



TITLE:

樺太演習林植物調査報告

AUTHOR(S):

學生植物調査班

CITATION:

學生植物調査班. 樺太演習林植物調査報告. 京都帝國大學演習林報告
1930, 2: 1-43

ISSUE DATE:

1930-06-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/190439>

RIGHT:

I. 概 説

樺太演習林古丹岸團地ハ樺太東海岸北緯四十九度附近ニ位シ、敷香郡泊岸村地内ニ在リテ、海岸線ニ沿フ一帯ノ地區ヲ除キ、古丹岸川全流域ヲ包括ス。西南部ハ本島ノ脊梁山脈ニ其ノ源ヲ發スル新間川ト古丹岸川トノ分水嶺ニヨリテ境界セラレ、北部ハ畝富内川ニヨリテ内路村ト境シ、其ノ近クニ東偏シテ別古走山ノ王座スルアリ。(第一圖、第二圖)

地形概シテ緩斜ノ丘陵地ヲナシ、海岸ニ近キ部分及ビ河流ノ沿岸ニ於テハ至ク平坦地トナル。林内ヲ貫流スル古丹岸川ハ其ノ源ヲ演習林ノ西北部ニ發シ、中途幾多ノ小支流ヲ合シ、迂餘曲折、緩キ流ヲナシテ、東南ニ走り海ニ注グ。(第三圖、第四圖)

本演習林ノ地質系統ハ大部分ハ第三紀層ニ屬スルモ、分水嶺一帯ノ高地ハ古成層ヨリ、又河川流域平坦地ハ第四紀層ノ洪積層ト沖積層トヨリ成ル。即チぐいまつ林ヲナス海岸一帯ノ臺地及ビ河畔ノ農耕地並ニ闊葉樹林地ハ夫々洪積層並ニ沖積層ニシテ、特殊ノ立地ヲ成セリ。

概シテ土壤ノ表層ハ落葉枯木等ノ腐朽堆積ニヨリテ形成セラレタルモノニシテ、下層ハ粘土又ハ砂礫土ヨリ成リ、地味極メテ良好ニシテ、林木ノ生育ニ適スルモ、平坦ナル臺地ニ於テハ腐植物ノ分解遅タトシテ進マズ、酸性土壤ヲナシテ、所謂泥炭地ヲ形成シ、植物ノ生育ヲ妨害限定スルモノアリ。コノ種ノ濕潤ナル低地ハ概ネぐいまつ林ヲナセリ。

氣溫ニツキテ見ルニ、七、八月ノ盛夏ニ於テハ、最高三十度ニ達シ、極寒最低零下三十五度ニ下ル事稀ナラズ。月平均氣溫ノ氷點上ニアルハ四月ヨリ十月ニ到ル約半歲ナリ。

降水量ハ一般ニ夏季ニ多ク、冬季ニ少ク、概シテ七、八、九、十ノ四ヶ月ヲ最多トスルモ、其ノ月量百五十耗ニ達スル事稀ナリ。降雪ハ十月ニ始リ翌年五月下旬ニ終ル。例年十一月下旬ニ到レバ根雪トナリ、十二月中旬ヨリ翌年四月中旬頃迄ハオホツク海面モ凍結シテ眞ニ一眸千里ノ氷原ト化スルヲ常トス。沿岸地ノ降雪ハ風ノ爲メ飛散シテ積ル事僅カニ一、二尺ニ過ギザルモ、内部山地帶ニ於テハ五、六尺内外ニ達ス。

暴風ハ夏季ニ少ク、冬季ニ多ク、一年ヲ通ジテ月五、六回ニ及ブモ、雨雪ヲ伴フコト少シ。其ノ方向夏季ハ東ニシテ冬季ハ北又ハ西ナリ。

要スルニ當地方ノ氣候ハ夏季ハ比較的温暖ニシテ、日照時長シト雖モ、冬季ハ寒氣峻烈、春暖ヲ迎フルコト遅ク、秋冷ヲ催スコト早キガ故ニ、前述セル如ク最低氣溫ノ氷點下ニ在ラザルハ僅カニ六月下旬ヨリ九月中旬ニ到ル百日内外ニ過ギズ。斯ク生物ノ生長繁殖ニ適スル温暖ナル期間ハ極メ

テ短キガ故ニ、一度初夏訪レルトキハ、萬物一時ニ活動ヲ開始シ、秋冷ノ候ニ到レバ忽チニシテ其ノ活動ヲ休止シ、半歲ノ長キニ亘リテ、氷雪ノ鎖ス所トナル。

其他詳細ノ事項ニ就キテハ「演習林概要」ニ記述セラレアルヲ以テ茲ニ之ヲ省ク。

II. 演習林及其ノ附近ニ於ケル植物ノ分布並ニ其ノ景觀

既述セル如ク本演習林ニ於ケル地況ハ山地、平坦地及ビ海岸臺地等ニヨリ異リ、從ツテ其處ニ成立セル植物ノ群落並ニ其ノ景觀モ自ラ異ラザルヲ得ズ。依リテ以下本演習林ニ於ケル植物分布ノ狀況ト其ノ景觀ノ主ナルモノニツキ逐次説明ヲ試ミントス。

A. 演習林内ニ於ケル森林

本演習林ハ楠川河岸ノ一部開墾セラレタル土地、局部的ニ伐採セラレタル其ノ跡地並ニ山火ノ災厄ニ遇ヒ、荒廢セル草原トシテ殘サルル一部分トヲ除キ、其ノ大部分ハ殆ド凡テ原生林ノ儘ニ殘サレ、之ヲ構成セル森林ハ大體四種ニ大別スル事ヲ得。常綠針葉樹林、落葉針葉樹林、針闊混淆林及ビ落葉闊葉樹林之ナリ。

常綠針葉樹林ヲナス樹種ハ即チえぞまつ、こぎまつニシテ、此ノ兩者ハ何レモ純林ヲナスコトナク、相混淆シ、其ノ割合ハ立地ニヨリテ夫々異リ、時トシテ小區域ニえぞまつ、こぎまつガ群狀ヲナシテ生育セル所モアリ。

落葉針葉樹林ハ即チぐいまつヨリ成ルモノニシテ、演習林内ノ低濕地ニ成立セリ。熊之澤ノぐいまつ純林ハ其ノ代表的ノモノニシテ、楠山ヨリ泊岸海岸ニ到ル一帯ノ海岸臺地ニモヨク發達シ、此處ニ於テハえぞまつ、こぎまつトノ混淆林ヲナス所アリ。

針闊混淆林ハ局部的ニ成立シ、河岸沖積地ノやなぎ類トえぞまつ、こぎまつトノ混淆林並ニ、山地ニ於ケルかば類等トえぞまつ、こぎまつトノ混淆林是ナリ。

闊葉樹林ハ河岸沖積地ニ發達セル森林ニシテ、樹種ニ富ミ、やなぎ類、かば類等ガ其ノ主要林木ヲナス。

以上四種ノ林形ハ夫々特異ナル林地ニ成立スルモ總テ恒久不變ノ林相ヲナスモノニアラズシテ、或種ノ林形ニアリテハ長日月ノ間ニ變遷シテ、他ノ林形ニ移行スルモノアリ。此ノ事ニツキテハ後ニ改メテ樹種變遷ノ項ノ下ニ記サントス。

1. 常綠針葉樹林

此ノ森林ハ演習林面積ノ大半ヲ占有セルえぞまつ、こぎまつノ混淆林ニシテ、前述ノ如クえぞまつ、こぎまつ何レモ純林ヲ成セル所ヲ見ズシテ到處混淆林ヲ形成セルヲ見ル。(第五圖) 其ノ混淆ノ割合ニ至リテハ固ヨリ一定セズシテ、其地ニヨリテ夫々異ルハ勿論ナルモ、既ニ恩師市河博士

が、當該演習林ニ就キ調査發表セルトコロニ據レバ（林學會雜誌第三十五號。『北緯四十九度附近ノ樺太ノ林相ノ斷片的觀察』大正十五年）山腹帶ノ良好ナルえぞまつ、こごまつ林ニ於テハえぞまつハこごまつヨリモ其ノ混淆ノ割合大ニシテ、本數ニ於テ約74%、材積ニ於テ約88%ナルヲ知ル。蓋シえぞまつハこごまつヨリモ陽樹ナルモ樹齡遙カニ高ク大木トナリテ永ク林分構成ニ與ルニ反シ、こごまつハ陰樹ナレドモ、樹齡低クシテ其ノ最大ナルモノモ百年内外ニシテ枯死スルニ因ルナラン。（林分組成ニ關シテハ生態調査班ノ詳細調査スル所アリ）。

えぞまつ、こごまつ稚樹ノ成立ニツキ屢々目撃スル所ニ依レバ、えぞまつノ稚樹ハこごまつノ老木ノ數本枯死セル間ニ其ノ倒木上ニ立ツコト多ク、疎開大ニシテ陽光多ク射入スル所ニ見ラレ、（第六圖）之ニ對シテこごまつノ稚樹ハえぞまつノ老木ノ間僅カノ空隙ニモヨク成立シ、生長ヲ續ケテ老木ノ枯死ヲ待ツガ如キ感アリ。（第七圖、第八圖）斯クテえぞまつトこごまつトノ混淆ハ、交互ニ其ノ位置ヲ換ヘテ成立シ、又ハ母樹ノ下ニ其ノ稚樹發生シテ永久變ルコトナク、繼續スルモノナルヲ觀得ベシ。是實ニ自然ノ妙味ニシテ、若シモ此兩種ノ内何レカ單純林ヲ成サンカ、恐ラクハ此處ニ見ル如ク、土地利用ノ實績ハ舉ラザルベク、吾人ガ天然林ニツキテ多ク學ブ所アルハ蓋シ斯ル點ニ存セザルカ。

尙稚樹ノ成立ニツキ吾人ノ注意スベキ事ハ、倒木ノ腐朽セル上、又ハ其ノ根株ノ上ニ發生シテ生長ヲ續ケ、特殊ノ根系ヲ形成スル事ナリ。（第九圖、第十圖、第十一圖）即チ倒木上ニ立テルモノハ其枯幹ニ平行シテ根ヲ張り、時トシテ一直線狀ノ主根ヲ成シ、又根株ノ上ニ立テルモノハ垂直ニ近ク根株ノ中ニ根ヲ下シ、其ノ根株ノ腐朽ト共ニ、根系ヲ曝露スルカ、又ハ高キ根株上ニ成立セルモノハ其ノ腐朽ト共ニ顛落枯死スルモノナリ。根系斯クノ如クナレバ、勢ヒ根本來ノ機械的作用ヲ完カラシムル能ハズ、風害等ニ顛倒スル機會多シ。之ハ更新ト結び合セテ考察スル時興味アル問題ナリ。

今回吾人ガ觀察セル範圍ニ於テハ、上内藏之助澤並ニ不動澤附近ニ最も良好ナルえぞまつ、こごまつノ混淆原生林ヲ見タリ。（第十二圖）上内藏之助澤ニ於ケル林相ハえぞまつ比較的多ク、而モ此ノえぞまつノ内ニ樹皮ノ比較の粗キモノト、滑ニシテあかえぞまつニ類スルモノトノ二種アリ。（第十三圖 A, B.）經驗家ニ就キテ聞ク所ニ據レバ、材質ニモ亦多少ノ相違アリト云フ。コノ兩種ニツキテハ未ダ徹底的ノ研究ヲ了セザルモ、樹皮暗灰白色ニシテ粗ク縦ニ裂クルモノハ標式的ノえぞまつ即チくろえぞナルコト疑ヒナク、他ノ暗赤色ヲ呈シ、淺ク龜甲形ニ裂ケ、一見平滑ナル感ヲ抱カシムルモノハ本州產ノたうひニ酷似スルノ故ニ、或ハたうひ其ノモノニ非ザルナキカヲ疑ハシム。此ノ種ハ實ニ樺太ノミナラズ、北海道ノ山地ニモ亦見ラルレ共、樺太ニ於ケルト同ジク、寧ロ

稀ニ生ズルノミ。翻ツテ本州ニ於ケルたうひノ北限トモ稱スベキ尾瀬地方ニ眞正ノたうひト共ニ、えぞまつノ産スルヲ見レバ、コノ兩種ハ同一地ニ混生スル可能性アルヲ知ルベシ。勿論本州ニ於テハ一般ニたうひ多クシテ、えぞまつハ寧ろ稀ナリ。コレニ反シテ、北海道並ニ樺太ニハ主トシテえぞまつヲ産シ、たうひハ稀ニ見ルノミナリ。コレハ極メテ興味アル研究對象ニシテ、同ジクミぎまつニモ樹皮ニ此ノ差ヲ認メタリ。即チ之ハあかミミトあをミミトノ名ヲ以テ區別サルルモノニシテ、前者ハ粗ニ、後者ハ滑ナリ。(第十四圖 A, B.) 依ツテ武田博士ノ提議ニ基キ、此ノ附近ノ一部ヲ劃シテ試驗地トナシ、以テ將來ノ研究調査ニ備ヘントス。

不動澤附近ノ混淆林ハ一見一齊同齡林ナルカノ如キ觀ヲ呈シ、密林ヲナシテこけ類以外ノ下生ハ殆ンド之ヲ見ズ。恰モ絨氈ヲ布キ詰メタルガ如シ。(第十五圖)

斯クノ如ク立地ニヨリテ其ノ林相ヲ異ニスル原因ニツキテハ輕々ニ斷定スル能ハズト雖モ、此ノ不動澤ノ森林ニ就キテ考察スルニ當ツテ風害其他ノ天變ニヨリテ、此ノ附近一帶ノ森林一時ニ破壊セラレ、其ノ跡地ニ成林シテ今日ハ恰モ壯齡林ナル故ニ、斯ルー一齊同齡林の外觀ヲ呈スルモノニハアラザルカ。思ヘバ林下こけノ下ニ蔽ハレテ、一面ノ倒木ノ横ハルヲ目撃シ得、之ヲ前掲ノ稚樹發生狀況ノ林相ト比較セバ明ニ相違アルヲ知ル。

以上述べタル常綠針葉樹林ハ專ラ第三紀地層山地帶ノ立地ニ就キテ見タルモノナルガ、第四紀洪積層ノ比較的乾燥セル平地ニモ之ヲ見ル。即チ楠澤流域ノ楠山及六軒家附近ノ如キ是ニシテ、概シテ河岸臺地ニ發達シ、ぐいまつ林又ハぐいまつノ混淆林ニ接スル所少カラズ。是ぐいまつ林ヨリえぞまつ、ミぎまつ林ヘノ移行ヲ示スモノノ如ク、林相概シテ不良ニシテ、山地帶ニ比スベクモアラズ。(第十六圖) 而シテ低濕地ノ混淆林ニ於ケルえぞまつ、ミぎまつハ多クハ倒木ノ上、若クハ下生ノ枯株ノ上ニ其ノ稚樹ヲ觀察セリ。

同ジク常綠針葉樹林ト云フモ、立地ニヨリテ其ノ林相ヲ異ニスル事上述ノ如シ。從ツテ其ノ下ニ生育セル下生植物モ所ニヨリテ夫々特異ナル景觀ヲ呈セリ。一般ニ密林ニシテ枝葉相錯綜シ、日光ガ極度ニ遮斷セラルル林地ニ於テハ、其ノ下生トシテハ主ニ蘚類ノ密絨氈ヲ布ケルノミニシテ高等植物トシテハ、ひめみやまうづら、こいちえふらん、ひめいちけさう等ヲ疎生セシムルニ過ギズ。(第十五圖)

多少ノ陽光ヲ通過セシムル森林内ニ於テハ

おくやました	ながはのしらねわらび	うさぎしだ
みやまわらび	ふさすぎな	うちはまんねんすぎ
えぞふすま	えぞれいじんさう	からふごおほけまん

こきんばい	こみやまかたばみ	みやまたにたで
ほそばせんきう	ごぜんたちばな	じんえふいちやくさう
つまごりさう	えぞのよつばむぐら	こなかいあざみ

等ヲ生ジ、此内ニハ好ンデ濕地ニ生育スルモノト、然ラザルモノトアリ。尙多少ノ疎開地又ハ林縁等ニハ

くるまゆり	つばめおもこ	おほまひづるさう
まひづるさう	あかみのるえふしようま	さらしなしようま
えぞすぐり	からふこすぐり	まがすぐり
おにしもつけ	えぞくろうすご	まるばしもつけ
つるつけ	ひろはつりばな	むらさきつりばな
をがらばな	みやままたたび	りんねさう

等ヲ生ズ。勿論之等ノモノハ判然ト區別シ得ベキモノニハアラズシテ各種ノ混淆セルモノヨリ成ル所決シテ少カラズ。コレ植物ノ生長ハ獨リ陽光ニヨリテノミ左右セラルルモノニアラザルヲ以テナリ。

之ヲ要スルニ、概シテ小灌木ハ少ク羊齒類以下ノ下等植物ニヨリテ占有セラルル事多シ。斯クノ如ク、各植物ノ日光要求度ニヨリ其ノ生育セル個所ヲ限定サルル事ハ注目ニ値スル所ニシテ、稚樹ノ發生ニモ相當ノ陽光ヲ要スルモノノ如ク、局部的ニ疎開セラレタル個所ニ、他ノ下生植物ト共ニ多ク生育セルヲ見ル。(第十七圖、第十八圖)

尙此ノ常綠針葉樹林ヲ形成セルえぞまつ、まごまつニハ夫々、二、三ノ變種アルモノノ如ク、調査研究不充分ニシテ未ダ其ノ結果ヲ確報シ得ザルモ樹皮及ビ毬果ニ非常ナル變異アルヲ認メタリ。即チ樹皮ニツキテハ既ニ述べタル所ナルモ、尙毬果ニ就キテ見ルニ、えぞまつノ毬果ニ於テ、其ノ色ノ黃綠色ヲ呈スルモノト紫紅色ヲ呈スルモノトアルコト、恰モあかえぞまつニ於ケルガ如ク、而モコノ兩極端ノ二品ノミナラズ、ソノ間ニ幾多ノ階梯アリテ截然ト之ヲ區別スル能ハズト雖モ、後日ノ好研究資料タルヲ失ハズ。因ツテ武田博士ハ自ラ楠山ノ伐採跡地ノ該林ニ就キ、數十本ノえぞまつヲ選別シテ夫々ニ毬果ノ色ヲ記載セル札ヲ掲ゲ以テ將來ノ研究調査ニ備ヘタリ。次ニまごまつノ毬果ニツキテ見ルニ、其ノ苞鱗長ク突出セルモノト然ラザルモノト、又色ニ淡暗綠色ノモノト藍黑色ノモノトノ差異アルヲ見ル。ソノ或ル者ハ標準的ノあかまごまつト考ヘラルルト共ニ、或ル者ハ所謂からふこしらびそニ類似セルヲ見ル。一方又此ノ地方ニテあをまごト稱スルモノヲ見ルニ、毬果ノ苞鱗ハ北海道ニ於テ同名ヲ以テ呼ブ處ノ品種ニ於ケルガ如ク著シク突出スルコトナシ。故ニ

樺太ニ於テ普通ミギまつノ名ノ下ニ取扱ハルル種類ハ學者ノ所謂アカミギ、即チねむろミギまつニシテ、北海道南部ニ多キミギまつ即チあをミギまつトハ異レルコトヲ知ルベシ。(第十九圖)

之等ハ何レモ多クノ標品ヲ持チ歸リタルニ就キ後日更ニ詳細ナル研究ヲナサント欲ス。(第二十圖、第二十一圖、第二十二圖)

要スルニ此ノ常緑針葉樹林ハ總テノ群落中是ガ利用上最も重要ナル位置ヲ占ムルモノニシテ、成立、變遷、現況等詳細ナル調査研究ヲナシ以テ之ヲ更新ニ應用シ利用厚生ノ途ヲ拓クベキナリ。

2. 落葉針葉樹林

落葉針葉樹林ハ即チぐいまつ林ニシテ、本演習林ニ於テハ熊之澤、辨慶澤、小野寺川ノ下流域並ニ楠山一帯、畝富内川ニ到ル國有林トノ境界ニ接シテ發達ス。即チ古丹岸川下流ノ低濕地及ビ海岸臺地ノ低濕地ヲ占有セルヲ知ル。(第二十三圖) 特ニ熊之澤附近ニ於ケルぐいまつ林ハ殆ンド純林相ヲナシ。ぐいまつ林トシテ典型的林形ヲ呈セリ。(第二十四圖)

今ぐいまつ林ノ立地ニツキ考察スルニ、ミギまつ、えぞまつ林ノソレト非常ナル相違アルヲ認メ得ベク、即チ一般ニミギづけノ生育セル低濕ナル泥炭地ニシテ、從ツテ其處ニ生育セル植物モ亦自ラ特異ノ景觀ヲ呈セリ。斯ノ如クぐいまつ林ハ低濕ナル泥炭地ニヨク發達スルヲ見レドモ、是ハ必ズシモぐいまつガ斯ル卑濕地ヲ好メルニハアラズシテ、偶々水濕ニ對スル抵抗力否適應性大ナルガ爲ニ、えぞまつ、ミギまつ等ノヨク生育シ能ハザル斯クノ如キ土地ニ其ノ立地ヲ得タルモノナルベシ。此ノ關係ハ熊之澤附近ノぐいまつ林ニ最も顯著ニ認メ得ベク、第二十四圖ノ寫眞ニ見ル如クぐいまつノ老木ノ間ニえぞまつ、ミギまつノ稚樹ヲ見ルモ、多クハ矮小ニシテ枯死ニ頻セル狀態ナルヲ知ル。同時ニぐいまつモ其ノ生長餘リ旺盛ナラザルヲ觀察シ得ベシ。(詳細ナル研究ハ樹幹析解ノ結果ニ依ラザルベカラズ)。之ニ反シテ同ジ熊之澤ニ於テモ、卑濕ノ度少ク、土壤ノ良好ト思ハルル所ニテえぞまつ、ミギまつト混ジテ立ツぐいまつハ既ニ老齡ニ達シタリトハ云ヘ、目通り直徑七、八十糎ノモノ多ク、往時ノ良好ナル生長ヲ偲バシムルモノアリ。此處ニ到レバ容易ニぐいまつノ必ズシモ泥炭地ヲ好ムモノニアラザル事ニ想達シ得ベシ。えぞまつ、ミギまつノ混淆セル楠山ニ、伐採跡地ニモ拘ラズ尙大ナルぐいまつノ殘株見受ケラルルモ蓋シ其ノ生育ノ旺盛ナルニ因ララン。(第二十五圖、第二十六圖、第二十七圖)

然シ乍ラ材質ニツキテ經驗家ノ談ニ據レバ、楠山附近ノモノハぐいまつニ特有ナル“ねぢれ”ト材部ノ“われ”多キモ熊之澤ぐいまつハ此ノ缺點非常ニ少ク、用材トシテ好適ナリト云フモコレトテ其ノ生長ト關係アリテ、生長遅キ熊之澤ノぐいまつハ其ノ材質比較的均等ニ、從ツテ用材ト

シテ賞用セラルルモノニアラザルカ、此ノ邊ノ消息ハ尙詳細ナル研究ヲ要スル事項タリ。

尙えぞまつ、こぎまつトノ混淆林ヲナセルぐいまつ林ハ立地ノ變遷（後述）ト共ニえぞまつ、こぎまつノ生育ヲ良好ナラシメ、遂ニハ陽性ナルぐいまつハえぞまつ、こぎまつノ爲ニ壓倒セラレ、結局ぐいまつ林トシテ殘ルハ低濕ナル泥炭地ニ制限セラルルニ到ルベシ。斯クノ如クぐいまつ林ノえぞまつ、こぎまつトノ混淆林ハソレガ自然ノ狀態ニ放任セラルル時ハ早晩えぞまつ、こぎまつノ林ニ變遷シ行クモノノ如クナルモ、此ノ混淆林ヲ一度伐採スル時ハ、其ノ跡地ニハぐいまつノ稚樹盛ニ生育シ、旺盛ナル生長ヲナスヲ見ルベシ。露領時代電信線路ニ沿ヒテ伐開セラレタル土地ニ侵入セルぐいまつニ此ノ著例ヲ見ル。（第二十八圖）然シ乍ラ亦同時ニえぞまつ、こぎまつノ稚樹モ立ち、相當ノ發育ヲナスヲ目撃シ得ベシ。（前圖）此等ニ就キテ生態調査、樹幹析解等ヲナシ、併セテ Boden ノ研究ヲシ、Pollenanalyse 等ノ方法ニテ林相變遷ノ跡ヲ究ムルハ極メテ興味アル研究題目タラン。

次ニぐいまつ林ノ下生植物ニ就キ觀察スルニ、熊之澤ニ於ケルモノト、楠山ニ於ケルモノトノ間ニモ多少ノ逕庭アルヲ認メ得ベシ。ぐいまつハ陽樹ニシテ、樹冠一般ニ疎開シ、且冬季落葉スルガ爲ニ陽光ヲ透過スル事多ケレバ、其ノ立地ノ卑濕ナルニ拘ラズ、一般ニ下生植物ハヨク發達シ、小灌木ノ如キモ常綠針葉樹林ヨリモ遙カニヨク繁茂ス。今熊之澤ニ於ケルモノニツキテ見ルニ、其ノ主ナル下生植物ハ

わたすけ	からふこみやまくろすけ	おほつるすげ
につかうきすげ	みづばせう	こなかひさう
おほまひづるさう	ほそばのきそちぎり	みつばわうれん
まるばしもつけ	おほみやまななかまご	ながほのしろわれもかう
えぞくろうすこ		

等ニシテ、特ニみづびけノ間ニ、こなかひさうノ群落アリ。林中ニみづばせう點在シ、ながほのしろわれもかう等ガ特異ノ景觀ヲ呈セリ。概シテ草本ノ發達良好ナルヲ見ル。（第二十九圖、第三十圖）

次ニ楠山ぐいまつ林ノ下生ヲ見ルニ、熊之澤ニ比スレバ其ノ立地ヤ、乾燥シ景觀モ自ラ異ルモノアリ。即チ前述ノ如クえぞまつ、こぎまつヲ混ジ下生植物トシテハ

やまごりぜんまい	たかねすぎかつら	たちまんねんすぎ
いはのがりやす	につかうきすけ	ほそばのきそちぎり
まるばしもつけ	ほろむいいちご	がんかうらん

ほそばいそつつじ	いそつつじ	ほろむいつつじ
えぞくろうすご	おほばすのき	いはつつじ
くろまめのき	こけもも	りんねさう

等ニシテ、此内特ニ一年中ノ或ル期間ニ相當ノ水分量ヲ要シ、好ンデ陽地ニ發育スルやまざりぜんまいハ楠山一帯ノ樹林中到ル處大群落ヲナシテ生育シ、ほそばいそつつじ、いそつつじ、ほろむいつつじ、えぞくろうすご等ノ群落ト共ニ獨特ノ景觀ヲ呈シ（第三十一圖、第三十二圖）熊之澤ぐいまつ林トノ比較ニ於テ大イニ相違アルヲ認メ得ベシ。

要スルニぐいまつ林ハ其ノ面積廣汎ニ互ラズ低濕地ニ極限セラレタリト雖モ、其ノ材ハ薪材、建築材、土工材特ニ水濕ニ耐フル性大ナル爲ニ枕木等トシテモ賞用セラルル故、之ガ森林ノ成立、發達ヲ研究シ、其ノ良材ノ產出ヲ企圖スベク取扱フ事ハ極メテ重要ナル事トス。是ガ爲ニ熊之澤並ニ楠山ニ試験地ヲ設定シ、ぐいまつ林調査研究ヲナスハ獨リ純學術的ニ興味アル問題タルノミナラズ、之ガ應用ノ方面ニ於テモ亦極メテ重要ナル事項ナリト信ズ。

3. 針 闊 混 淆 林

針闊混淆林ハ局部的ニ存在スルノミニシテ、前二者ニ比スレバ極メテ僅少ナリ。即チ此ノ混淆林ト見ルベキモノハ山地ノえぞまつ、こぎまつ林ノ一部破壊跡地ニさうしかんばノ侵入セルモノト、河畔沖積地ノやなぎ、けやまはんのき、若クハかば類ニえぞまつ、こぎまつノ侵入セル混淆林之ナリ。前者ハ別古走山腹、見晴山等ニ之ヲ見、後者ノ著シキ例證トシテハ古丹岸川本流トこら川トノ合流點附近ニ其ノ見事ナルモノヲ見タリ。勿論之等ノ林相ハ決シテ安定ナルモノニアラズシテ、常ニ變遷シツツアルモノナレ共、而カモ順次成立シテ絶ユルコトナキ林相ナリ。サレドこら川合流點附近ノ針闊混淆林ハ一見恰モ極盛相ノ如キ觀ヲ呈シ、本演習林中稀ニ見ル所ナリキ。熊之澤、藤本澤ニ於テモ所々ニしらかば、やなぎ等トえぞまつトノ混淆林ヲ見受ケタリ。（第三十三圖、第三十四圖）

此ノ森林ノ下生植物ハ山地ニ於ケルモノハ常綠針葉樹ト、亦河畔ニ於ケルモノハ闊葉樹林ト大差ナキ故、此處ニ之ヲ省略ス。

尙此ノ混淆林ハ樹種ノ交替ト密接ナル關係ヲ有スル故其ノ項目ノ下ニ詳述スル所アラントス。

4. 闊 葉 樹 林

コノ森林ハ河岸ニ沿ヘル一帯ニ見ラルルやなぎ類、ごろやなぎ、かば、けやまはんのき等ノ純林

若クハ混淆林ナリ。本演習林ヲ貫流スル主ナル河川ハ古丹岸川、工藤川、羽牛川、久茶川、畝富内川等ニシテ、就中古丹岸川ハ其ノ支流數多合流シテ最も大キク、其ノ兩岸ニ流水ニヨリテ沖積土ヲ堆積シ、肥沃ナル立地トナリテ闊葉樹林ノ繁茂ニ適ス。

今之等闊葉樹林ニ見ル主ナル樹種ヲ擧グレバ

ぎろやなぎ	をのへやなぎ	きぬやなぎ
さかちやなぎ	えぞのくろやなぎ	さうしかんば
しらかんば	けやまはんのき	みやまはんのき
おひよう	えぞにはここ	ななかまぎ
くろみさんざし	おほたかねばら	からふこばら
からふこはみづざくら		

等ナリ。此内やなぎ林ハ全闊葉樹林ノ大半ヲ占メ、到ル處旺盛ナル繁茂ヲナシテ河畔ノ一大美觀ヲ呈セリ。(第三十五圖、乃至第四十圖)

同ジク闊葉樹林ト云フモ場所ニヨリテ其ノ生育セル樹種ヲ異ニセルモノノ如シ。即チこら川ト古丹岸川トノ合流點附近ニ於テハぎろやなぎノ密林ヲ見、楠川畔ニハをのへやなぎ、けやまはんのき多ク、藤本澤ニハさうしかんば、けやまはんのき、くろみさんざし等立ち、上内藏之助澤流域ニハさかちやなぎノ大木見ラレ、古丹岸川下流、熊之澤ニ接シテえぞのくろやなぎ、をのへやなぎ等多ク見受ケラル。

楠山一帯ノ開墾地モ以前ハ闊葉樹ヲ以テ被ハレタルノ地ニシテ、現今尙、ぎろやなぎ、さかちやなぎ、さうしかんば、おひよう等ノ大木點々トシテ殘存シ、原始ノママナリシ往時ノ林相ヲ偲バシムルモノアリ。(第四十一圖、第四十二圖)

やなぎハ其ノ種子ノ發芽期間極メテ短時日ナリト雖モ、繁殖力旺盛ナレバ、僅少ナル河岸ノ沖積地ニモ亦河原ニモ直チニ其ノ樹叢ヲ形成シ、成林シツツアリ。特ニ河原ノ泥土上ニ一面ノ稚樹ノ發生ヲ見ル事稀ナラズ。(第四十四圖、第四十五圖、第四十六圖)

尙下草ノ狀態ニ到リテモ前述ノえぞまつ、こぎまつ林及びぐいまつ林ト大イニ其ノ趣ヲ異ニシ、其ノ種類極メテ多ク、一般ニ適潤肥沃ナルガ爲ニ生育極メテ良好ナリ。

今下草ノ主要ナルモノ數種ヲ擧グレバ次ノ如シ。

くさそてつ	こくさ	くろゆり
えぞいらくさ	えぞおほやまはこべ	みつばべんけいさう
こんろんさう	やまぶきしやうま	えぞにう

特ニくさそてつ、こくさ並ニえぞいらくさノ群落ハ下生植物トシテ特異ナル景觀ヲ呈ス。

尙闊葉樹林中ニハ草原ヨリ樹林ニ變化セルモノ少カラザルニツキ禾本科、莎草科、菊科等ノ植物ニシテ草原植物ト共通ナルモノ尠カラズ。コレニ就キテハ次節ニ述ブル所アラントス。

B. 河岸並ニ草原植物

i. 河岸植物

林内ヲ貫流スル古丹岸川及ビ之ニ合流スル數多ノ支流域ニハ肥沃ナル沖積土發達シテ其ノ大部分ハやなぎヲ主トセル闊葉樹林ニ蔽ハルル事前述ノ如シ。其ノ河岸ハ固ヨリ水流ノ去就常ナラズ、極メテ不安定ノ位置ニ在リト雖モ、沖積濕潤ナル土地ニアリテハ特殊ナル植物發達セリ。即チ次ノ如シ

やまぬかぼ	かずのこぐさ	みねはりる
はくさんすげ	おほかさすげ	ざぜんさう
ひめかうがいぜきしやう	る	け た で
うなぎつかみ	えぞりうきんくわ	えぞのかはぢさ
おほぶき		

又河床ニ土砂沈澱シテ乾燥セル個所ニアリテハ砂礫地植物ヲ生ジ、一見海岸植物ノ如キ景觀ヲ呈セルモ、其ノ種類ニ到リテハ自ラ異ルモノアリテ、附近ノ河畔植物ノ芽生等ヲ見ル事尠カラズ。其ノ最モ特徴アル植物景ハからふこもめんづる、えぞむかしよもぎ、えぞよもぎ、からふこきんぐるま、ぼろないぶき、えぞむらさきにがな等ニシテ、特ニ河原中ノからふこきんぐるまハ恐ラク上流ノ山地ヨリ運バレテ此處ニ生ジタルモノナルベク、頗ル興味ヲ覺エタリ。尙古丹岸川上流ノやなぎ林ニ接シテノおほぶきノ河岸ニ群落ヲナスモ一偉觀タリ。(第三十五圖、第四十七圖、第四十八圖)

尙河川侵蝕ノ影響ヲ受ケテ闊葉樹林、針葉樹林ノ河岸ニ迫ルモノアリ。(第四十九圖) 此處ニ於テモ明ニ沖積地ノ闊葉樹林ト洪積地ノ針葉樹林トガ興味深キ對象ヲナセルヲ見ル。

2. 草原植物

草地ノ發達ハ闊葉樹林ノ疎開多クハ人爲的ニヨリ、林内又ハ林縁ニ蟠居セル草本ノ進出ニ起因スルモノノ如シ。(第五十圖) 從ツテ草原植物ト闊葉樹林内ニ於ケル下草トノ間ニハ判然タル區別ナク、共通ナルモノ極メテ多シト雖モ、其ノ間自ラ多少ノ差異アルヲ認メ得ベシ。之ヲ生態的ニ觀察

スレバ、林内ニハ比較的陽光ヲ要スルコト少キ植物發達シ、草原ニハ比較的陽性植物群落ノ發達顯著ナルヲ知ル。此ノ草原ニハ河畔ノ自然草原モ固ヨリ尠カラズト雖モ、其他山火、人爲等ニヨリテ、二次的ニ生ゼルモノモ亦尠カラズ。(第五十一圖、第五十二圖)

草原植物ノ主ナルモノヲ記セバ次ノ如シ。

く さ よ し	おほあはがへり	いはのがりやす
か も が や	ひろはのぎぜうつなぎ	ばいけいさう
おほあまごころ	くるまばつくばねさう	おほばなのねんれいさう
おほちしまごりかぶこ	はひきんぼうげ	あきからまつ
みつばべんけいさう	おほだいこんさう	ちしまだいこんさう
やなぎらん	し や く	ぎくぜり
ねぞぼうふう	ねぞおほばせんきう	ね ぞ に う
は な う ぎ	からふこおほなみきさう	をぎりこさう
しらげいぬごま	るりこらのを	しほがまぎく
ねぞきぬたさう	くるまむぐら	あきのきりんさう
みみこうもり	よぶすまさう	はんごんさう
おにをたからかう	ねぞあざみ	かうぞりな
ねぞむらさきにがな		

C. 海 岸 植 物

海岸植物ハ其ノ特殊ナル環境ニ適應シテ、形態其ノ他ノ點ニ於テ他ノ植物ト異ルトコロ多シ。海岸ニ於テハ著シク鹽分ノ作用ヲ受クルタメニ鹽性植物群落ヲナシ、又吸水困難ナルタメニ乾性植物ノ如キ形態ヲ有シ、葉ハ多肉ニシテ水ヲ貯へ、蒸散作用ヲ減ズルニ便利ナルガ如キ形ヲ呈セリ。此内更ニ鹽水ニ接シテ生活スルモノ、砂地ノ上ニアルモノ、及び海岸崖地ニアルモノ等ニヨリテ自ラ其ノ種類ヲ異ニス。今其ノ種類ヲ究ムルニ先立チテ海岸ノ地形ニ就キテ見ルニ、前述ノ如ク海岸一帯ハ第三紀末ヨリ第四紀ニカケテ隆起セル臺地ヲナス故ニ、海岸線ニ沿ヒテ廣キ砂地ヲ形成スルコトナク、古丹岸川口ヲ除キテハ海岸ハ直チニ階段狀ニ崖地ヲ成ス。從テ海岸ノ植物景觀ヲシテ最も特徴アラシムル海濱砂地植物ノ發達ハ著シカラズ。各群落モ明瞭ナル Zone ヲ形成スル事ナク、種々混生セルヲ見ル。之ニ對シ崖地多キタメ、此處ニ亦特異ノ植物生育シテ獨特ノ景觀ヲ呈セリ。

1. 海濱砂地植物

前述ノ如ク海濱砂地ハ極メテ狭キ部分ヲ占ムルニ過ギザル故、特種ノ植物ガ混生セルヲ見ル。其ノ主ナルモノハ次ノ如シ。

はまにんにく	ねぞはこべ	はまはこべ
はまゑんさう	はまべんけいさう	うんらん
ひろはうらじろよもぎ	しろよもぎ	ねぞをぐるま

(第五十三圖、第五十四圖、第五十五圖)

2. 海岸崖地植物

海岸崖地ニハ海岸獨特ノモノト、特殊ノ立地關係ニ適應シテ生ゼル森林植物ノ發達ヲ見ル。即チ次ノ如シ。

いはのがりやす	みやまはんのき	まるばたうき
からふこいはなづな	きじむしろ	つるきじむしろ
ながほのしろわれもかう	みやまたにたで	れんぶくさう
つまごりさう	からふこきんぐるま	からふこやまぼくち

尙崖地ノ肩部ニちしまいちごノ群落ヲ見、又崖斜面ノ中部以下ニはまゑんさう、はまにんにく、しろよもぎ等ノ砂濱植物生育シテ奇觀ヲ呈スルモノヲ泊岸村字乙ニ見タリ。(第五十六圖、第五十七圖) 是等ノ砂濱植物ハ下方ヨリ風ニヨリテソノ種子ガ運バレタルト共ニ、砂粒モ亦崖上ニ吹き溜リテ幾分砂濱ノ態ヲナセルニヨルナラン。

D. 伐採及ビ山火跡地

1. 伐採跡地

伐採跡地ニツキテ見ルニ、山火ノ災厄ニ遇ハザル部分ハ稚樹ノ成立並ニ其ノ生育極メテ良好ニシテ我等ヲ一驚セシムルモノアリ。遠ク内地ニ在リテ樺太ノ森林ヲ想フ時、其ノ樹木ノ生育ノ緩徐ニシテ、森林成立ノ困難ヲ感ズレ共、此ノ目前ノ更新跡地ノ旺盛ナル稚樹ヲ見テハ誰カ喫驚セザルモノアラシヤ。之ヲ觀レバ樺太ノ森林ハ天然更新ノ最モ容易ナルモノナル事ヲ知り得ベシ。何トナレバ、良好ナル伐採跡地ニ在リテハ只稚樹ノミ良ク立チテ、下草ハ殆ンド其ノ影ヲヒソメ、且内地又ハ北海道ニ於ケルガ如ク、稚樹ノ發育ヲ害スル灌木類並ニささノ成立殆ンド無キガ故ナリ。(第五

十八圖、第五十九圖、第六十圖)

伐採直後ノ疎開地ニハリんねさう、つばめおもこ、ごせんたちばな、わぞいちご等ノ群落モ見ラルレド、固ヨリ之等ハ稚樹成立並ニ其ノ生育ヲ害スルモノニアラズ。(第六十九圖)

2. 山 火 跡 地

本演習林内ニ於テ嘗テ山火ニ罹リ、今尙未立木地トシテ殘ル個所少カラズ。特ニ燒千山、見晴臺附近、藤本澤下流ニ其ノ廣大ナル地域ヲ見ル。此ノオソルベキ山火ハ必ズ伐採跡地ニ起リ原生林ニ起ル事ハ稀ニシテ、尙之ニ廣ク延燒スルコト殆ドナシト聞ク。而シテ一度此ノ恐ルベキ山火ニ見舞ハルル時ハ落葉枯枝ト共ニ、伐リ殘サレタル幼樹ハ勿論、稚樹ニ到リ迄燒盡サレ、其ノ跡地ニハ直チニわぞいちご、やなぎらん、いはのがりやす等ノ大群落ガ形成セラレ、針葉樹林迄ヘノ恢復ニ少クトモ數十年ヲ要スベク、之ヲ前述ノ山火ナキ伐採跡地ト比較セバ實ニ雲泥ノ差アルヲ觀ルベシ。(第六十二圖、第六十三圖)

山火跡地ノ植物景觀ハ其ノ直後ニ於テハ前述ノわぞいちご、やなぎらん等ノ純群落ト見ルヲ得ベシト雖モ、ヤ、古キモノニ到リテハ、ばつこやなぎ、わぞにはここ、がんび類等ヲ生ジ、之等ノ樹木ノ繁茂後、其ノ半陰地ニ始メテわぞまつ、こぎまつノ侵入ヲ見ルモノ、如シ。從テ山火跡地ニハわぞまつ、こぎまつノ稚樹ハ殆ンド見受クルコトナシ。

斯クノ如ク廣大ナル面積ガ長ク未立木地ノ儘ニ殘サル、事ハ極メテ重大ナル事實ニシテ、山火ノオソルベキヲ痛感スルト共ニ、之ガ防禦、並ニ災害跡地ノ迅速ナル復舊ヲ計ルハ林業上並ニ林學上ノ大問題ナリト信ズ。

E. 樹 種 ノ 變 遷

此ノ問題ニ就キテハ前述各項ニ於テ斷片的ニ述ブル所アリシト雖モ此處ニ一括シテ述ベントス。

1. 闊 葉 樹 林 ノ 變 遷

河畔沖積地到處ニ見ラル、やなぎ林トシテ總括シ得ル闊葉樹林、其レガ河川ノ氾濫ヲ被ラズ、安定ナル位置ニ置カレタル時ハ、將來針葉樹林即チわぞまつ、こぎまつ林ニ變遷スベシ。サレド河流ニ近接セル地ニシテ、數年十數年毎ニ來ル大氾濫ニ遇ヒ、泥土堆積スル所ニ於テハ、わぞまつ、こぎまつノ如キ針葉樹ハ根部深ク埋沒サレテ、枯死ヲ招カン。サレド、やなぎ等ハ此ノ埋沒ヲ怖レズ、盛ニ不定根ヲ生ズルト共ニ、新ニ添加サレタル肥料ニヨリテ却ツテ旺ナル發育ヲ遂ゲ。

今此ノ變遷ノ經過ニツキテ考察スルニ、やなぎ類ガ沖積地ニソノ立地ヲ得ルヤ極メテ旺盛ナル發育ヲナシテ、容易ニ鬱閉シ、其ノ密林ヲ成スト雖モ、河流ヨリ遠ザカリテ老年期ニ入り、自然的枯死若クハ蟲害、風害等ノ爲メ疎開シ始ムレバ、先ヅハねごまつノ侵入ヲ見、暫クハ混淆林ノ儘ニ生長ヲ續クルト雖モ、常緑針葉樹林ノ陰地ニ成立シ能ハザルやなぎハねごまつノ生長ト共ニ、漸次壓迫サレテ、ねごまつノ侵入ヲ見、終ニねごまつ、ねごまつニ變遷スルニ到ルナリ。吾人ノ觀察セル範圍ニ於テモ、沖積地ニやなぎ林ノ成立、やなぎノ極盛相ノ森林、やなぎ林中ニねごまつノ侵入、やなぎトねごまつ、ねごまつト混淆林、洪積地ノねごまつ、ねごまつ混淆林等アリ。

其他しらかば、さうしかんば並ニ一般闊葉樹林モ漸次ねごまつ、ねごまつ林ニ變移セルモノアリ。尙しらかばハ一般ニ少ク、又巨樹トナルコトモ少ケレ共、ねごまつ、ねごまつノ侵入後モ暫ラクハ點々混在スベシ。

然シ乍ラ立地ニヨリテハ、やなぎ其他ノ闊葉樹ノ生育ニノミ適シテねごまつ、ねごまつノ生育ヲ許サザル所アリ。斯ル土地ニ於テハ、尙暫ラク立地關係ノ變動アル間ハ此ノ林相ヲ繼續スベク、ねごまつ、ねごまつハ多少ノ混入ハ行ハルベキモ侵入シテ終ニ闊葉樹ヲ置換スルコト能ハザルベシ。

次ニ別古走山腹ニ見ル如キ山岳地ノ針闊混淆林ニ就キ武田博士ノ觀察ニ從ヘバ、山地ハ岩壁地等ヲ除キ其ノ大部分ハねごまつ、ねごまつヲ以テ掩ハルルモノナルモ、一度風害其他ノ天變ニヨリ此ノ森林ガ破壊サレ、曝露サル、時ハ此處ニ陽地ヲ好ムさうしかんば、みやまはんのき、ななかまぎ等侵入シテ盛ナル生育ヲ遂ゲ、此處ニ一時的針闊混淆林ヲ形成スルモノナリ。而シテ之等闊葉樹ノ下ニハねごまつ、ねごまつ立ち、さうしかんば等ノ多クハ其ノ一代ニテ枯死消滅シ、元ノねごまつ、ねごまつノ針葉樹林ニ變遷スルモノナリト。別古走其他比較急峻ナル山腹ニ多クハ等闊葉樹ノ侵入ヲ見（第二圖） 平坦ナル丘陵地ニ殆ンド之ヲ見ザルハ、紋上ノ事實ヲ立證スルモノ、如シ。（第六十四圖、第六十五圖、第六十六圖、第六十七圖、第六十八圖）（前節針闊混淆林ノ項參照）

2. ぐいまつ林ノ變遷

演習林並ニ其ノ附近ニ於ケルぐいまつ林ハ所謂泥炭地針葉樹林ニシテ泥炭地帶ノ一部ナル特殊ノ立地ニ成立セルモノナルコト前述ノ如シ。同ジク泥炭地ト稱スルモ、楠山ノソレト、熊之澤ノソレトニハ自ラ差異アリテ、前者ノ比較的高燥ナルニ對シ、後者ハ著シク卑濕ナルヲ知ル。詳細ナル地形圖ナキタメ、其ノ高低關係ハ精細ニ知り得ザレドモ、概略熊之澤ハ楠山ヨリ其ノ位置低キガ如ク、何段カノ階段ヲナス臺地中楠山一帯ハ別古走ノ山麓ニ互リテ、位置比較の高キヲ覺ユ。

抑々此ノ段丘ニツキ地質學者ノ説ク所ニヨレバ、コレハ樺太沿岸ヲ始メトシ、北海道、東北地方

ノ東海岸一帯、並ニ沿海州ノ沿岸ニ亙リ、洪積期末ヨリ沖積期ノ始メニカケテ隆起セルモノニシテ、何度カ繰返シ隆起ノ起リシ爲メ今日諸所ニ見ルガ如ク其ノ階段ハ數段トナリ、高キハ百五十乃至二百米ノ高キニ達ス。樺太ニ於テハ此ノ隆起ハ特ニ顯著ナルモノニシテ、吾人北海道ヲ離レテ、樺太大泊港ニ入ル時先ヅ注目スルハ此ノ海岸段丘發達ノ著シキ事ナリ。此ノ大隆起後樺太ニ於テハ僅カノ海岸線ノ沈降アリ、其ノ區域等ニ到リテハ未ダ之ヲ審ニナシ能ハズト雖モ、諸所ニ發達セル潟ハ如上ノ沈降ヲ物語ルモノ、如シ。

此處ニ海岸波丘ノ發達ニツキ特別ニ論述シタルハ地殻ノ變動ト植物生活ノ永キ經過トノ間ニ、相關聯セルモノアルヲ思フガ故ナリ。即チ此ノ波丘上ニ發達セルぐいまつノ立地ガ其ノ隆起並ニ沈降ノ現象ニヨリテ著シク影響セラレ、從テ之ニヨル植生ノ變遷モ當然惹起セラル、ヲ以テナリ。先ニ落葉針葉樹林ノ項ニ於テ、立地ノ變遷ヲ論ジタルハ實ニ此ノ事實ニシテ、立地ガ隆起シテ高燥地ト變ル時ハぐいまつ林ハ完全ニゐざまつ、こぎまつ林ニ轉移スベク、之ニ反シテ立地ガ降沈シテ一層低濕トナラバ、此ノ臺地ノゐざまつ、こぎまつ林ハ變ジテぐいまつ林トナルノ運命ヲ有スルモノナルベシ。斯クノ如ク地質時代ノ變移ト共ニ植物ノ變遷ヲ考察スルコトハ、大局ヨリシテ極メテ大切ナル事項ナリト雖モ、其ノ經過ニ長年月ヲ要シ、一朝一夕ニ、觀察研究スルヲ得ザル所ナリ。今此處ニハ如上ノ事實ヲ基礎トシテ比較的短キ經過ニ於ケルぐいまつ林ノ變遷ニツキ述ベントス。

卑濕ナルぐいまつ林ノ立地ハ只獨リぐいまつノミヲ旺盛ナラシメテ、他ノ樹種ノ生長ヲ許ササル所謂絕對ぐいまつ林地ヲ構成シ、母樹ノ下ニハ再三ぐいまつノ稚樹立チテ永ク其ノ林相ヲ繼續シ、立地ノ變異アル迄ハ變ルコトナシト雖モ、既ニゐざまつ、こぎまつノ生長ヲ許セシ楠山ノぐいまつ林ノ如キハ、其ノ立地關係漸ク變ツテ、若シモ之ヲ自然ノ儘ニ永ク放任センカ、陽樹タルぐいまつ林終ニ壓倒サレテ楠澤沿岸ニ見ル如ク、泥炭地上ノゐざまつ、こぎまつ林トナルニ到ルベシ。此ノ立地變遷ノ原因固ヨリ一ニシテ止ラズト雖モ、叙上ノ隆起ニヨリ、若クハ隆起起ラザルモ長年月ノ間ニ立地變リテ次第ニ乾性トナリ、植物群落ヲ改メ、其ノ枯死腐朽ニヨリテ更ニ條件移リ、因ハ因ヲナシテ次第ニ變遷シ、遂ニ倒木、根株等ニゐざまつ、こぎまつ立チ、成林ヲ見ルニ到ルモノナルベシ。

然シ乍ラ、此處ニ人工ノ添加、及ビ山火等アリテ、長ク天然狀態ノ生育ヲ續ケシメザル一事アリ、然ルトキハ元低濕ナルぐいまつ林ナリシモノハ、タトヒ少許ノゐざまつ、こぎまつノ生長ヲ許シタリトハ云ヘ、其ノ立地ノ變異著シカラザル部ニ於テハ其ノ跡地ハ直チニぐいまつ林トナリ、ぐいまつノ旺盛ナル生長ヲ見ルベシ。(前項落葉針葉樹林ノ項參照) 既ニシテ立地著シク變レル所ニ於テハぐいまつノ間ニ立ツゐざまつ、こぎまつモ相當ノ生長ヲ續ケ、相混淆シテ成林スルヲ見得ベ

シ。更ニ進ンデわざまつ、まぎまつ林ノミノ更新ノ可能ナル所存スベク、之ヲ楠山、熊之澤ニツキテ見ルモ立地關係ノ複雑ナルヲ思ハザルヲ得ズ。

結局ぐいまつ林ノ變遷ト云フモ、其ノ立地關係ニ左右セラル、モノナレバ、一律的ニ論斷スル事能ハザルベク、後日ノ廣汎ナル區域ニ亙ル詳細ナル調査研究ニヨリテ始メテ究メ得ル所ナルベシ。

III. 演習林及ビ其ノ附近植物目錄

PTERIDOPHYTA 羊 齒 部

Polypodiaceae うらぼし科

Matteuccia Struthiopteris Todaro.

和名 くさそてつ 產地 濕 地 採集地 古丹岸川下流畔柳林

Dryopteris amurensis Christ.

和名 おくやました 產地 針葉樹林内 採集地 楠 山

Dryopteris dilatata A. Gray var. *oblonga* Takeda.

和名 ながはのしらねわらび 產地 針葉樹林内 採集地 楠山、見晴山

Dryopteris Linnaeana C. Christ.

和名 うさぎしだ 產地 針葉樹林内 採集地 熊之澤

Dryopteris Phegopteris C. Christ.

和名 みやまわらび 產地 針葉樹林内 採集地 熊之澤

Athyrium Filix-femina Roth.

和名 ほそばめしだ(新稱) 產地 濕 地 採集地 見晴臺北麓

Osmundaceae ぜんまい科

Osmunda cinnamomea L.和名 やまごりぜんまい 產地 濕潤ナル陽地
採集地 泊岸附近ぐいまつ林、熊之澤ぐいまつ林

Equisetaceae こくさ科

Equisetum hyemale L.

和名 こくさ 產地 河 畔 採集地 古丹岸川畔、楠山

Equisetum sylvaticum L.

和名 ふさすぎな 產地 針葉樹林内 採集地 泊岸附近濕地、熊之澤

Lycopodiaceae ひかげのかづら科

Lycopodium annotinum L. var. *pungens* Desv.

和名 たかねすぎかづら 産地 針葉樹林、ツンドラ地帯 採集地 楠山針葉樹林内

Lycopodium complanatum L. var. *anceps* Milde.

和名 あすひかづら 産地 ぐいまつ林、常緑針葉樹林内、闊葉樹林地
採集地 楠山針葉樹林下、敷香

Lycopodium obscurum L. form. *flabellatum* Takeda.

和名 うちまんねんすぎ 産地 針葉樹林内 採集地 楠山、別古走山

Lycopodium obscurum L. form. *juniperoideum* Takeda.

和名 たちまんねんすぎ 産地 ぐいまつ林、河畔其他開放セル濕地 採集地 泊岸附近濕地

GYMNOSPERMAE 裸子部

Pinaceae まつ科

Larix dahurica Turcz.

和名 ぐいまつ 産地 ツンドラ 採集地 泊岸海岸附近、敷香ツンドラ

Pinus pumila Regel.

和名 はひまつ 産地 海岸、山岳、ツンドラ 採集地 泊岸海岸、敷香ツンドラ

Picea jesoënsis Carr.

和名 ねぞまつ 産地 山地 採集地 楠山、見晴山

Abies sachalinensis Masters.

和名 こままつ 産地 濕地、高山ノ頂上ヲ除ク他一般 採集地 楠山、畝富内川畔

ANGIOSPERMAE 被子部

Monocotyledoneae 單子葉門

Gramineae 禾本科

Phalaris arundinacea L.

和名 くさよし 産地 濕潤ナル草原地 採集地 楠山附近草原地

Phleum pratense L.

和名 おほあはがへり 産地 草原 採集地 上内藏之助澤

Calamagrostis villosa Mutel.

和名 いはのがりやす 産地 草原地、開放地 採集地 楠山草原地、古丹岸川畔

Agrostis perennans Tuckerm.

和名 やまぬかば 産地 濕潤ナル草原 採集地 熊之澤

Avena sativa L.

和名 ゐんばく 産地 栽培種 採集地 藤本澤上流路傍

Dactylis glomerata L.

和名 かもがや 産地 草原 採集地 楠山草原

Glyceria aquatica Wahlb.

和名 ひろはのぎぢやうつなぎ 産地 河畔草原、沼邊 採集地 楠山草原

Poa annua L.

和名 すゞめのかたびら 産地 村落附近路傍 採集地 楠山路傍

Beckmannia erucaeformis Host.

和名 かずのこぐさ 産地 濕地 採集地 上内藏之助澤

Agropyrum repens Beauv.

和名 かもじぐさ 産地 農耕地附近 採集地 楠山草原地

Elymus mollis Trin.

和名 てんき 産地 海岸砂地 採集地 泊岸海岸

Cyperaceae かやつりぐさ科*Eriophorum vaginatum* L.

和名 わたすげ 産地 泥炭地 採集地 藤本澤畔、熊之澤ぐいまつ林内

Scirpus caespitosus L.

和名 みねはりゐ 産地 濕地 採集地 熊之澤濕地

Carex canescens L.

和名 はくさんすげ 産地 濕地 採集地 上内藏之助澤

Carex dispalata Boott.

和名 かさすげ 産地 沼澤地 採集地 熊之澤

Carex laevirostris Blytt.

和名 おほかさすげ 産地 沼澤又ハ溪流 採集地 古丹岸川下流域草原

Carex macrochaeta C. A. Mey.

和名 からふこみやまくろすげ 産地 濕 地 採集地 泊岸軌道

Carex Middendorffii Fr. Schm.

和名 くろすげ 産地 泥 炭 地 採集地 藤本澤畔

Carex pseudololiacea Fr. Schm.

和名 おほつるすげ 産地 濕 地 採集地 熊之澤

Carex Schmidtii Meinsh.

和名 しゆみつこすげ 産地 河畔卑濕地 採集地 楠 山

Carex vesicaria L.

和名 おになるこすげ 産地 沼澤、草原地 採集地 熊之澤

Araceae てんなんせう科*Lysichiton camtschatcense* Schott.

和名 みづばせう 産地 濕 地 採集地 熊之澤ぐいまつ林

Symplocarpus foetidus Salisb.

和名 ざぜんさう 産地 樹林中濕地 採集地 楠川畔濕地

Juncaceae むぐさ科*Juncus balticus* Willd.

和名 はまる 産地 濕 地 採集地 泊岸ぐいまつ林縁

Juncus bufonius L.

和名 ひめかうがひぜきしやう 産地 濕 地 採集地 辨慶澤畔

Juncus effusus L. var. *decipiens* Buch.

和名 る 産地 草原濕地 採集地 熊之澤

Luzula rufescens Fish. var. *macrocarpa* Buch.

和名 くろぼしさう 産地 草 原 地 採集地 泊岸海岸草原

Liliaceae ゆ り 科

Veratrum album L. var. *Lobelianum* Reichb.

和名 ばいけいさう 産地 濕 地 採集地 楠川畔草原濕地

Hemerocallis Middendorffii Trautv. et Mey.

和名 につかうきすげ 産地 草 原 地 採集地 楠山ぐいまつ林内、熊之澤

Allium Victorialis L.

和名 ぎやうじやんにく 産地 草 原 地 採集地 楠川畔樹林中

Lilium medeoloides A. Gray.

和名 くるまゆり 産地 樹 林 内 採集地 楠川畔林地

Fritillaria camschatcensis Ker-Gawl.

和名 くろゆり 産地 濕潤ナル草原地 採集地 楠川畔草原地

Clintonia udensis Trautv. et Mey.

和名 つばめおもこ 産地 樹林陰地 採集地 六軒家、楠山

Smilacina trifolia Desf.

和名 こなかひさう 産地 濕 地 採集地 楠山、熊之澤

Majanthemum dilatatum Nels. et Macbride.

和名 おほまひづるさう 産地 樹 林 地 採集地 焼干山、楠山

Polygonatum officinale All. var. *Maximowiczii* Maxim.

和名 おほあまごころ 産地 草 原 地 採集地 楠川畔草原地

Paris quadrifolia L. var. *obovata* Rgl. et Til.

和名 くるまばつくばねさう 産地 山 地 採集地 楠 山

Trillium kamtschaticum Pall.

和名 おほばなのえんれいさう 産地 山野肥沃地 採集地 楠川畔草原地

Iridaceae あ や め 科

Iris setosa Pall.

和名 ひあふぎあやめ 産地 濕 地 採集地 楠山樹林内濕地、熊之澤

Orchidaceae ら ん 科

Platanthera tipuloides Lindl.

和名 ほそばのきそちごり 産地 濕 地 採集地 楠山附近樹林中

Listera cordata R. Br.

和名 こふたばらん 産地 樹林陰地 採集地 楠山上流樹林内

Goodyera repens R. Br.

和名 ひめみやまうづら 産地 樹林溪流附近ノ陰地 採集地 見晴山下

Dicotyledoneae 双 子 葉 門

Salicaceae や な ぎ 科

Populus Maximowiczii A. Henry.

和名 ごろやなぎ 産地 河岸濕潤ノ沃地 採集地 古丹岸川畔

Salix Bakko Kimura.

和名 ばつこやなぎ 産地 河畔、開放地 採集地 焼 干 山

Salix sachalinensis Fr. Schn.

和名 をのへやなぎ 産地 河 岸 採集地 古丹岸川畔

Salix viminalis L. var. *yezoensis* C. K. Schn.

和名 きぬやなぎ 産地 河 畔 採集地 古丹岸川畔

Toisusu cardiophylla var. *Schneideri* Kimura.

和名 こかちやなぎ 産地 川岸沃地 採集地 古丹岸川畔

Chosenia macrolepis Komarov.

和名 えぞのくろやなぎ 産地 河岸沖積地 採集地 古丹岸川畔

Betulaceae か ば 科

Betula Ermani Cham. var. *genuina* H. Windl.

和名 さうしかんば 産地 開放地及闊葉樹林内 採集地 楠山、見晴山

Betula latifolia Komarov.

和名 しらかば 産地 開 放 地 採集地 熊 之 澤

Alnus tinctoria Sarg.

和名 けやまはんのき 産地 山野河畔、溪流附近 採集地 楠川畔

Alnus Maximowiczii Callier.

和名 みやまはんのき 産地 山地、海岸 採集地 泊岸海岸、見晴山、不動澤、楠山

Ulmaceae に れ 科

Ulmus laciniata Mayr.

和名 おひよう 産地 河畔溪流ノ沃地 採集地 古丹岸川畔

Urticaceae い ら く さ 科

Urtica platyphylla Wedd.

和名 えぞいらくさ 産地 肥沃ナル濕地 採集地 楠 山

Polygonaceae た で 科

Rumex Acetosella L.

和名 ひめすいば 産地 荒蕪地圃場 採集地 楠 山

Polygonum aviculare L.

和名 みちやなぎ 産地 村落路傍 採集地 楠山路傍

Polygonum convolvulus L.

和名 そばかつら 産地 村落附近荒蕪地 採集地 泊 岸

Polygonum lapathifolium L. var. *incanum* Ledeb.

和名 けたで 産地 濕潤草原地 採集地 藤本澤沿岸路傍

Polygonum sagittatum L. var. *sibiricum* Meisn.

和名 うなぎつかみ 産地 濕 地 採集地 楠 山

Polygonum Weyrichii Fr. Schm.

和名 うらじろたで 産地 山 野 採集地 楠川畔路傍

Chenopodiaceae あ か さ 科

Chenopodium album L.

和名 あかさ 産地 荒 蕪 地 採集地 古丹岸川畔附近

Atriplex litoralis L. var. *angustissima* Moq.

和名 ほそばのはまあかざ 産地 海 濱 採集地 泊岸海岸

Atriplex patula L.

和名 えぞはまあかざ 産地 海 濱 採集地 泊岸海岸

Caryophyllaceae **せきちく科**

Stellaria humifusa Rottb. var. *oblongifolia* Fenzl.

和名 えぞはこべ 産地 海 濱 採集地 泊岸海岸

Stellaria media Vill.

和名 はこべ 産地 村落附近 採集地 泊 岸

Stellaria radians L.

和名 えぞおほやまはこべ 産地 草原地 採集地 古丹岸川畔ノ向陽草原

Stellaria yezoensis Maxim.

和名 えぞふすま 産地 樹林内陰地ノ溪流附近 採集地 楠川畔針葉樹林内

Ammodenia major Kudo.

和名 はまはこべ 産地 海岸砂地 採集地 泊岸海岸

Moehringia lateriflora Fenzl.

和名 おほやまふすま 産地 草原、海岸傾斜地 採集地 泊岸海岸

Silene vulgaris Garcke.

和名 しらたまさう 産地 村落附近 採集地 熊之澤

Lychnis alba Mill.

和名 まつよひせんのう 産地 圃場 採集地 熊之澤

Ranunculaceae **うまのあしがた科**

Paeonia obovata Maxim.

和名 べにばなやましくやく 産地 山野樹林高燥ノ沃地
採集地 上内藏之助澤ノ崖地

Caltha palustris L. var. *gigas* Lével.

和名 えぞりうきんくわ 産地 濕地溪流畔 採集地 楠山附近ノ濕地

Coptis trifolia Salisb.

和名 みつばわうれん 産地 濕潤ナル針葉樹林内 採集地 熊之澤ぐいまつ林内、楠山

Actaea spicata L. var. *erythrocarpa* Turcz.

和名 あかみのるるえふしようま 産地 山中樹林中 採集地 見晴臺下針葉樹林中

Cimicifuga simplex Wormsk.

和名 さらしなしようま 産地 山野樹林中 採集地 見晴山下

Aconitum maximum Reichb.

和名 おほしまごりかぶこ 産地 闊葉樹林ノ疎開地 採集地 楠山林縁

Aconitum pallidum Reichb.

和名 えぞのれいじんさう 産地 濕潤ナル半陰地 採集地 見晴山北麓

Anemone debilis Fisch.

和名 ひめいちげさう 産地 針葉樹林下藪類ノ中 採集地 見晴臺下針葉樹林内

Ranunculus repens L.

和名 はひきんほうげ 産地 濕地 採集地 古丹岸川畔路傍

Thalictrum Thunbergii DC.

和名 あきからまつ 産地 草原地 採集地 楠山草原、藤本澤畔

Trautvetteria japonica Sieb. et Zucc.

和名 もみぢからまつ 産地 溪流附近ノ濕地
採集地 楠川畔、古丹岸川上流沿岸、熊之澤上流ノ濕地

Papaveraceae け し 科*Chelidonium majus* L.

和名 くさのわう 産地 村落附近ノ路傍 採集地 楠山路傍

Corydalis gigantea Trautv. et Mey var. *amurensis* Rgl.

和名 からふこおほけまん 産地 針葉樹林ノ陰地 採集地 楠山附近針葉樹林内、見晴臺下

Cruciferae な た ね 科*Nasturtium palustre* DC.

和名 すかしたごばう 産地 河岸草生地 採集地 古丹岸川畔

Cardamine dasyloba Miq.

和名 こんろんさう 産地 山野樹林ノ陰地 採集地 古丹岸川畔

Cardamine yezoensis Maxim.

和名 あいぬわさび 産地 山間清澄ナル溪流附近 採集地 藤本澤湧水地

Draba borealis DC. var. *genuina* Rgl. et Til.

和名 からふこいはなづな 産地 海岸岩壁 採集地 泊岸海岸

Droseraceae まうせんごけ科*Drosera rotundifolia* L.

和名 まうせんごけ 産地 濕地 採集地 楠川附近低濕地

Crassulaceae べんけいさう科*Sedum Aizoon* L.

和名 ほそばのきりんそう 産地 草原地 採集地 楠山

Sedum Rhodiola DC. var. *elongatum* Maxim.

和名 ほそばいはべんけい 産地 岩上 採集地 別古走

Sedum Telephium L. var. *pluricaule* Maxim.

和名 からふこみせばや 産地 岩上 採集地 別古走山岸地

Sedum verticillatum L.

和名 みつばべんけいさう 産地 草原地 採集地 上内藏之助澤、熊之澤

Saxifragaceae ゆきのした科*Saxifraga bronchialis* L. var. *cherlerioides* Engl.

和名 しこたんさう 産地 岩上 採集地 古丹岸川上流崖地

Ribes latifolium Jancz.

和名 えぞすぐり 産地 山野樹林中 採集地 藤本川畔疎林地

Ribes rubrum L. var. *pubescens* Swartz.

和名 からふこすぐり 産地 島内一般 採集地 古丹岸川畔疎開地

Ribes sachalinense Nakai.

和名 こがすぐり 産地 山野樹林中 採集地 楠川畔針葉樹林中

Rosaceae は ら 科

Spiraea betulaefolia Pall.

和名 まるばしもつけ 産地 山地ツンドラ 採集地 泊岸ヨリ楠山ニ到ル濕地、見晴臺下

Spiraea salicifolia L. var. *lanceolata* Torr. et Gray.

和名 ほさきしもつけ 産地 低濕地 採集地 古丹岸川畔濕地

Aruncus sylvester Kostel var. *americana* Michx.

和名 やまぶきしやうま 産地 草原地 採集地 古丹岸川畔路傍

Sorbaria sorbifolia A. Br. var. *stellipila* Maxim.

和名 ほざきな、かまご 産地 闊葉樹林中 採集地 古丹岸川畔

Sorbus japonica Koehne.

和名 な、かまご 産地 闊葉樹林中又ハぐいまつ林中 採集地 見晴臺下、楠山

Sorbus sambucifolia Roem.

和名 おほたかねな、かまご 産地 山地 採集地 楠山、熊之澤

Crataegus chlorosarca Maxim.

和名 くろみさんざし 産地 濕地樹林中 採集地 古丹岸川畔

Rubus arcticus L.

和名 ちしまいちご 産地 濕地、ツンドラ、海岸草原 採集地 泊岸海岸臺地上

Rubus Chamaemorus L.

和名 ほろむいいちご 産地 濕地、ツンドラ 採集地 楠山ぐいまつ林

Rubus idaeus L. var. *aculeatissimus* Rgl. et Til.

和名 えぞいちご 産地 低濕地ヲ除キ、山野特ニ山火跡地 採集地 焼干山

Comarum palustre L.

和名 くろばならろげ 産地 濕地及ビ湖沼水邊 採集地 泊岸海岸濕地

Potentilla fragarioides L. var. *Sprengeliana* Maxim.

和名 きじむしろ 産地 草原、海岸 採集地 泊岸海岸

Potentilla fragarioides L. var. *stolonifera* Maxim.

和名 つるきじむしろ 産地 海岸 採集地 泊岸海岸

Waldsteinia ternata Fritsch.

和名 こきんばい 産地 針葉樹林中ノ陰地 採集地 楠 山

Geum aleppicum Jacq.

和名 おほだいこんさう 産地 山野ノ各地 採集地 焼干山麓

Geum Fauriei Lével.

和名 ちしまだいこんさう 産地 草原湿地 採集地 楠川畔路傍

Filipendula kamtschatica Maxim. form. typica Koidz.

和名 おにしもつけ 産地 溪流附近ノ樹陰低湿地 採集地 楠川畔疎開地

Filipendula palmata Maxim.

和名 うらじろしもつけ 産地 溪流河畔闊葉樹林地 採集地 古丹岸川下流草原

Sanguisorba tenuifolia Fisch. var. *alba* Trautv. et Mey.

和名 ながほのしろわれもかう 産地 濕 地 採集地 泊岸海岸、熊之澤ぐいまつ林

Rosa acicularis Lindl. var. *Gmelini*. C. K. Schn.

和名 おほたかねばら 産地 山 野 採集地 上内藏之助澤

Rosa davurica Pall.

和名 からふまばら 産地 原 野 採集地 楠山、泊岸村附近開放地

Rosa rugosa Thunb.

和名 はまなし 産地 海 岸 採集地 泊岸海岸

Prunus Padus L. var. *pubescens* Rgl.

和名 からふもうはみづざくら 産地 河畔闊葉樹林地 採集地 楠 山

Prunus Padus L. var. *typica* Koehne.

和名 えぞうはみづざくら 産地 河畔闊葉樹林地 採集地 楠 山

Leguminosae ま め 科*Trifolium pratense* L.

和名 あかつめくさ 産地 市街地附近 採集地 古丹岸川下流農耕地附近路傍

Vicia Cracca L. var. *japonica* Miq.

和名 くさふぢ 産地 開放草原 採集地 古丹岸川礫

Lathyrus maritimus Bigel.

和名 はまゑんごう 産地 海岸砂地 採集地 泊岸海岸

Astragalus paraglycyphyllos Boiss.

和名 からふこもめんづる 産地 河岸砂地及ヒ山地 採集地 古丹岸川礫

Oxalidaceae かたばみ科

Oxalis Acetosella L.

和名 こみやまかたばみ 産地 針葉樹林中ノ陰地 採集地 楠山

Empetraceae がんかうらん科

Empetrum nigrum L.

和名 がんかうらん 産地 海岸砂地、ツンドラ 採集地 楠山附近電信線路上

Aquifoliaceae もちのき科

Ilex rugosa Fr. Schm.

和名 つるつげ 産地 針葉樹林中 採集地 泊岸ヨリ内路ニ到ル針葉樹林縁

Celastraceae つるうめもどき科

Evonymus macroptera Rupr.

和名 ひろはつりばな 産地 針闊混淆林内 採集地 上内蔵之助澤

Evonymus sachalinensis Maxim.

和名 むらさきつりばな 産地 針葉樹林内 採集地 上内蔵之助澤

Aceraceae かへで科

Acer ukurunduense Trautv. et Mey.

和名 をがらばな 産地 針葉樹林、闊葉樹林中 採集地 楠山針葉樹林、闊葉樹林縁

Balsaminaceae ほうせんくわ科

Impatiens noli-tangere L.

和名 きつりふね 産地 湿地 採集地 楠山附近ノ路傍

Dilleniaceae さるなし科

Actinidia Kolomikta Maxim.

和名 みやままた・び 産地 樹林中 採集地 上内蔵之助澤

Oenotheraceae やなぎらん科

Epilobium angustifolium L.

和名 やなぎらん 産地 草原地特ニ山火跡地 採集地 楠山山火跡地、焼干山

Epilobium lineare Muehl.

和名 ひめほそばあかばな(新稱) 産地 濕地 採集地 泊岸ぐいまつ皆伐地

Epilobium palustre L.

和名 ほそばあかばな 産地 濕原 採集地 泊岸ぐいまつ皆伐跡地

Circaea alpina L.

和名 みやまたにたで 産地 山中樹林陰地 採集地 楠山林内

Umbelliferae セリ科

Anthriscus sylvestris Hoffm.

和名 しやく 産地 山野草原地 採集地 楠山附近ノ路傍

Cicuta virosa L.

和名 さくぜり 産地 沼澤瀦水中 採集地 熊之澤湿地

Aegopodium alpestre Ledeb.

和名 えぞばうふう 産地 林内陰地 採集地 古丹岸川畔林内陰地

Ligusticum scoticum L.

和名 まるばこうき 産地 海岸崖地 採集地 泊岸海岸

Angelica Maximowiczii Benth.

和名 ほそばせんきう 産地 針葉樹林内ノ陰地 採集地 古丹岸川畔路傍

Angelica refracta Fr. Schm.

和名 えぞおほばせんきう 産地 濕地 採集地 藤本澤路傍ノ湿地

Angelica ursina Maxim.

和名 えぞにう 産地 山野草原 採集地 楠澤

Heracleum lanatum Michx.

和名 はなうぎ 産地 山野 採集地 楠川畔

Coelopleurum Gmelini Ledeb.

和名 えぞのはまうぎ 産地 海岸 採集地 泊岸海岸

Cornaceae みづき科*Cornus canadensis* L.

和名 ごぜんたちばな 産地 針葉樹林内 採集地 楠川畔林内

Pirolaceae いちやくさう科*Pirola renifolia* Maxim.

和名 じんえふいちやくさう 産地 針葉樹林内 採集地 見晴臺下

Ericaceae しゃくなげ科*Ledum palustre* L. var. *vulgare* Ledeb.

和名 ほそばいそつゝじ 産地 濕地、ツンドラ 採集地 泊岸附近ぐいまつ林内及開放地

Ledum palustre L. var. *dilatatum* Wahlbg.

和名 いそつゝじ 産地 濕地、ツンドラ 採集地 泊岸樹林中

Chamaedaphne calyculata Moench.

和名 ほろむいつゝじ 産地 濕地、ツンドラ 採集地 楠山ぐいまつ林

Oxycoccus microcarpus Turcz.

和名 ひめつるこけもも 産地 濕地、ツンドラ 採集地 熊之澤

Oxycoccus vulgaris Hill.

和名 つるこけもも 産地 濕地、ツンドラ 採集地 熊之澤

Vaccinium Chamissonis Bong.

和名 えぞくろうすぎ 産地 山地、濕地 採集地 楠川畔林内

Vaccinium hirtum Thunb. var. *Smallii* Maxim.

和名 おほばすのき 産地 針葉樹林中 採集地 楠山樹林中

Vaccinium praestans Lamb.

和名 いはつゝじ 産地 山中樹林中 採集地 楠山樹林中

Vaccinium uliginosum L.

和名 くろまめのき 産地 濕地、ツンドラ 採集地 泊岸附近ノ林内

Vaccinium Vitis-Idaea L.

和名 こけもゝ 産地 山地、濕地、海岸 採集地 泊岸ぐいまつ林

Primulaceae さくらさう科

Cortusa Matthioli L.

和名 さくらさうもごき 産地 溪流附近 採集地 見晴臺下古丹岸川上流川岸崖上

Trientalis europaea L. var. *eurasiatica* R. Knuth.

和名 つまごりさう 産地 樹林地内、草原 採集地 楠山樹林地内、海岸

Gentianaceae りんどう科

Menyanthes trifoliata L.

和名 みつがしは 産地 池沼水邊 採集地 熊之澤

Polemoniaceae はなしのぶ科

Polemonium coeruleum L. var. *laxiflorum* Miyabe et Kudo.

和名 からふこはなしのぶ 産地 草生地、斜面
採集地 上内藏之助澤沿岸ノ砂地、別古走山

Borraginaceae むらさき科

Myosotis sylvatica Hoffm.

和名 みやまわすれなぐさ 産地 濕潤ナル樹林地 採集地 楠川畔

Mertensia maritima G. Don subsp. *asiatica* Takeda.

和名 はまべんけいさう 産地 海濱砂地 採集地 泊岸海岸

Labiatae しそ科

Scutellaria galericulata L. var. *genuina* Rgl.

和名 からふこおほなみきさう 産地 濕地 採集地 熊之澤濕地

Lamium album L. var. *barbatum* Fr. et Sav.

和名 をごりこさう 産地 草原 採集地 楠川畔路傍

Stachys aspera Michx. var. *baicalensis* Maxim.

和名 しらげいぬごま 産地 草原 採集地 熊之澤濕地

Scrophulariaceae ごまのはぐさ科

Linaria japonica Miq.

和名 うんらん 産地 海濱 採集地 泊岸海岸

Veronica americana Schwein.

和名 えぞのかはぢさ 産地 濕地、河流 採集地 藤本川畔疎開地

Veronica longifolia L. var. *subsessilis* Miq.

和名 るりこらのを 産地 草原 採集地 楠川畔

Veronica Schmidtiana Regl.

和名 きくばくはがたさう 産地 海岸又ハ山地岩石上 採集地 上内蔵之助澤

Pedicularis resupinata L.

和名 しほがまぎく 産地 草原地 採集地 泊岸海岸

Orobanchaceae はまうつぼ科

Boschniakia glabra C. A. Mey.

和名 おにく 産地 みやまはんのき及びけやまはんのきノ根ニ寄生ス

採集地 藤本澤畔

Plantaginaceae おほぼこ科

Plantago major L. var. *asiatica* Decne.

和名 おほぼこ 産地 市街地、路傍 採集地 楠山路傍

Rubiaceae あかね科

Galium boreale L. var. *kamtschaticum* Maxim.

和名 えぞきぬたさう 産地 濕潤ナル草原地 採集地 古丹岸川畔路傍

Galium kamtschaticum Stell. var. *hirsutum* Takeda.

和名 えぞのよつばむぐら 産地 樹林内 採集地 見晴臺下樹林中

Galium trifloriforme Komarov.

和名 くるまむぐら 産地 林中陰地 採集地 楠川畔林内

Galium trifidum L.

和名 ほそばのよつばむぐら 産地 卑 濕 地 採集地 熊之澤濕地

Caprifoliaceae すひかづら科*Sambucus Buërgeriana* Blume.

和名 えぞにはまこ 産地 濕 地 採集地 楠山附近疎開地

Linnaea borealis L.

和名 りんねさう 産地 樹林内一般 採集地 楠川畔えぞまつ林内

Lonicera Chamissoi Bunge.

和名 ちしまへうたんほく 産地 山野樹林地 採集地 別古走山頂

Lonicera chrysantha Turcz.

和名 ねむろぶしだま 産地 樹 林 地 採集地 古丹岸川畔ノ林縁

Lonicera sachalinensis Nakai.

和名 べにばなへうたんほく 産地 山 野 採集地 楠川畔路傍

Diervilla Middendorffiana Carr.

和名 うこんうつぎ 産地 山間溪流附近 採集地 見晴臺下古丹岸川畔、上内藏之助澤

Adoxaceae れんぶくさう科*Adoxa Moschatellina* L.

和名 れんぶくさう 産地 樹林陰地 採集地 泊岸海岸

Cucurbitaceae う り 科*Schizopepon bryoniaefolius* Maxim.

和名 みやまにがうり 産地 闊葉樹林ノ陰地 採集地 楠 川 畔

Compositae き く 科*Solidago Virga-aurea* L.

和名 あきのきりんさう 産地 乾燥セル山野 採集地 泊岸海岸

Erigeron kamtschaticum DC. var. *hirsutum* Fr. Schm.

和名 えぞむかしよもぎ 産地 草 原 採集地 古丹岸川畔

Anaphalis margaritacea Benth. et Hook.

和名 やまはゝこ 産地 乾燥セル向陽ノ草原地 採集地 古丹岸川畔開放地、茶吳郡道

Achillea Ptarmica L. var. *speciosa* Herd.

和名 えぞのこぎりさう 産地 開放セル潤濕ナル草原地 採集地 泊岸海岸

Matricaria ambigua Miyabe.

和名 しかぎく 産地 海 濱 採集地 泊岸海岸

Matricaria discoidea DC.

和名 こしかぎく 産地 村落附近路傍 採集地 楠山路傍

Artemisia samamisica Bess.

和名 ひろはうらじろよもぎ 産地 海 岸 採集地 泊岸海岸

Artemisia Stelleriana Bess.

和名 しろよもぎ 産地 海岸砂地 採集地 泊岸海岸

Artemisia vulgaris L. var. *kamtschatica* Bess.

和名 えぞよもぎ 産地 草 原 採集地 楠山古丹岸川沿岸

Petasites japonicus Miq. var. *giganteus* Makino.

和名 おほぶき 産地 濕 地 採集地 古丹岸川上流川畔

Petasites palmatus A. Gray.

和名 ほろないぶき 産地 濕地、河岸 採集地 古丹岸川岸、礫

Arnica sachalinensis A. Gray.

和名 からふこきんぐるま 産地 海岸草原傾斜地

採集地 上内藏之助澤、古丹岸川礫、茶吳海岸崖地

Cacalia auriculata DC. var. *kamtschatica* Maxim.

和名 みゝかうもり 産地 山野草原地 採集地 見晴臺下、熊之澤

Cacalia hastata L. var. *glabra* Ledeb.

和名 よぶすまさう 産地 河岸、草原地 採集地 楠 山

Cacalia hastata L. var. *pubescens* Ledeb.

和名 うらげよぶすまさう 産地 多濕ノ草原地 採集地 古丹岸川畔

Senecio nemorensis L. var. *octoglossus* Koch.

和名 きをん 産地 海岸及河岸 採集地 上内蔵之助澤崖地

Senecio palmatus Pall.

和名 はんごんさう 産地 山野草原 採集地 楠山附近草原

Senecio Pseudo-Arnica Less.

和名 えぞをぐるま 産地 海 濱 採集地 泊岸海岸

Ligularia speciosa Fisch. et Mey.

和名 おにをたからこう 産地 草原地 採集地 藤本澤、古丹岸川畔

Saussurea acuminata Turcz.

和名 みなかいあざみ 産地 草生地 採集地 見晴山下

Saussurea japonica DC. var. *latifolia* Maxim.

和名 ひろはひめひごたい 産地 草原 採集地 熊之澤

Cirsium Weyrichii Maxim.

和名 えぞあざみ 産地 濕潤ナル草原地 採集地 熊之澤

Serratula atriplicifolia Benth. et Hook. var. *incislobata* (DC.)

和名 からふこやまほくち 産地 乾燥セル草原地 採集地 泊岸海岸

Picris japonica Thunb.

和名 かうぞりな 産地 山野草原 採集地 古丹岸川畔

Lactuca sibirica Benth.

和名 えぞむらさきにがな 産地 山野草原 採集地 古丹岸川畔開放地、磧

附 敷香附近植物景觀ノ管見

敷香附近一帯ハ所謂ツンドラ地帯ノ最モ顯著ナルモノトシテ其ノ特異ノ植物景觀ハ既ニ知ラレタル所ナリ。吾人植物調査班ノ一行モ、兩三日ヲ割キテ此處ニ採集觀察スルノ機會ヲ得タルニ就キ次ニ其ノ一端ヲ記サントス。

七月二十八日發動汽船ニヨリテ幌内川ヲ溯航ス。船上ヨリノ觀察ニ從ヘバ、始メ河口附近ハ一面ノ草原、次第ニ航スルニツレ河岸漸ク迫リテ所謂ツンドラノ層（みづごけ等ノ堆積セルモノ）ノ高ク築カレタルヲ知り、河岸ニ沿ウテしらかば林、ぐいまつ林、はひまつノ發達、散點スルヲ見タリ。特ニ注目サレタルハ小支流ノ兩岸ニ沿ウテ帶狀ニ發達セル樹林叢ナリキ。

溯航約四里ニシテ左岸ニ上陸、餘リニモ變レル珍奇ナル植物景ヲ悦ビ、採集、撮影等ニ餘念ナク、暫シ時ノ過グルヲモ忘レタリ。（第六十九圖、第七十圖、第七十一圖、第七十二圖）

此處ニ見ル泥炭地ハ水蘚濕原ニシテ、一名高層沼野トモ呼バレ、水準ハ植物群落ノ表面ヨリ下位ニ在リ、其ノ主要植物ハ勿論みづごけニシテ其ノ模式的ニ發達セルモノニアリテハ恰モ藓ヲ數キ詰メタル如ク、みづごけガ密生シテ地表ヲ蔽ヘリ。其ノ間ニ矮小ナルぐいまつ生ジ、尙ハひまつ、やちやなぎ、ほろむいつ、じ等の小群落散在シ、みづごけノ間ヲ點綴シテ種々ノ珍植物ヲ藏セリ。今此處ニ見ラル、植物ヲ記セバ次ノ如シ。（順序不定）

ぐいまつ	はひまつ	しらかば
やちやなぎ	こけもゝ	つるこけもゝ
ひめつるこけもゝ	ひめしやくなげ	ほろむいつゝじ
ほろむいいちご	がんかうらん	ほそばのきそちざり
まうせんごけ	えぞくろうすご	くろすげ
わたすげ	まるばしもつけ	

此等ノ他ニ尙、みづごけト共ニ、すぎごけ、しつほごけ等モ生ジ、乾燥セル表面ニハみやまはなごけ、わらはなごけ等ノ群落モ見ラル。（第七十三圖、第七十四圖、第七十五圖、第七十六圖）尙遙カニ遠ク一列ノ樹叢ノ並ブハ槌カニ水系アルヲ思ハシム。

更ニ一里航シテ綱場ニ到レバ植物景大イニ變リ、既ニ河畔ニハぐいまつト共ニえぞまつ、こままつノ森林ノ成立ヲ見タリ。此附近ニテ得タル主ナル植物ハ

えぞごぜんたちばな をひるむしろ ひめかい

べにざらさ ひろはくされだま やなぎまらのを
のこぎりさう

等ニシテ古丹岸團地ノ演習林附近ト大イニ異ルモノアリ。

此ノツンドラ地帯ハ河流沿岸ガ植物發達最モ良好ナルヲ見ル。是河岸ニハ流レニヨリテ運搬セラレタル沖積土ノ堆積アリテ、みづごけノ層ノミヨリ成ル所ヨリモ其ノ土地極メテ良好ナルニヨル。幌内川ヲ航シテ上流ニ到ルニ從ヒ林相次第ニ良好ナルモ蓋シ其ノ立地關係ノ然ラシムル所ニシテ、河岸ニ沿フテえぞまつ、こままつ林ヘノ變遷ノ經過モ窺ハル。

二十九日午前中敷香市街地附近ノ卑濕ノ地ニ發達セルモノ、其ノ他ノ植物景ヲ探レリ。採集植物ノ主ナルモノハ次ノ如シ。

さぎすげ	ぎばうしゅ	えぞやまならし
はいいろやなぎ	たらいかやなぎ	ひめかんば
えぞのみのふすま	ながはのまうせんごけ	せんだいはぎ
からふこあかばな	さはぎきやう	ほそばえぞよもぎ

此ニヨリテ觀レバ闊葉樹種ニモ特異ノモノ、發達アルモ時間ノ餘裕ナカリシタメ詳細ナル調査ハ他日ニ譲ル事トセリ。(第七十七圖、第七十八圖、第七十九圖、第八十圖)

次ニ古丹岸團地ノ演習林並ニ其附近ニ發見セラレザリシ植物ヲ一括列記スレバ次ノ如シ。

Potamogetonaceae ひるむしろ科

Potamogeton natans L.

和名 をひるむしろ 產地 湖沼、低濕地 採集地 幌内川綱場

Cyperaceae す げ 科

Eriophorum gracile Koch.

和名 さぎすげ 產地 泥炭地 採集地 敷香郊外泥炭地

Araceae てんなんせう科

Calla palustris L.

和名 ひめかいう 產地 濕地 採集地 幌内川綱場

Liliaceae ゆ り 科

Hosta japonica Aschers. et Graebn. var. *coerulea* Mak.

和名 ぎばうしゅ 產地 ツンドラ、幌内川 採集地 敷香市街地附近

Orchidaceae らん科

Ephippianthus Schmidtii Rchb. f.

和名 こいちえふらん 産地 針葉樹林陰地、蘚苔類濕地 採集地 幌内川綱場林内陰地

Salicaceae やなぎ科

Populus tremula L. var. *jesoensis* Kudo.

和名 えぞやまならし 産地 乾燥セル立地 採集地 敷 香

Salix cinerea L.

和名 はいいろやなぎ 産地 ツンドラ上 採集地 敷 香

Salix hastata L.

和名 たらいかやなぎ 産地 乾燥セル樹林中、多來加灣 採集地 敷 香

Myricaceae やまもゝ科

Myrica Gale L. var. *tomentosa* C. DC.

和名 やちやなぎ 産地 濕地、ツンドラ 採集地 敷香ツンドラ

Betulaceae かば科

Betula glandulosa Michx.

和名 ひめかんば 産地 幌内川畔ツンドラ 採集地 敷香ツンドラ

Caryophyllaceae せきちく科

Stellaria longifolia Mühlb.

和名 えぞのみのふすま 産地 樹林地、陰地 採集地 敷 香

Droseraceae まうせんごけ科

Drosera anglica Huds.

和名 ながばのまうせんごけ 産地 北方濕地 採集地 敷香ツンドラ

Rosaceae いばら科

Potentilla Anserina L.

和名 つるきんばい 産地 砂地、海岸 採集地 敷香チヨロナイ川積

Potentilla monspeliensis L.

和名 えぞのみつもこさう 産地 村落市街地附近ノ路傍 採集地 敷 香

Leguminosae まめ科

Thermopsis fabacea DC.

和名 せんだいはぎ 産地 海岸隨所 採集地 敷 香

Lathyrus palustris L. var. *pilosus* Ledeb.

和名 べにざらさ 産地 河岸ノ濕地、草原地 採集地 幌内川網場

Oenotheraceae やなぎらん科

Epilobium glandulosum Lehm.

和名 からふこあかばな 産地 濕 地 採集地 敷 香

Cornaceae みづき科

Cornus suecica L.

和名 えぞごぜんたちばな 産地 濕地、ツンドラ、山頂 採集地 敷香ツンドラ

Ericaceae しやくなげ科

Andromeda polifolia L.

和名 ひめしやくなげ 産地 濕地、ツンドラ 採集地 敷香ツンドラ

Primulaceae さくらさう科

Lysimachia vulgaris L. var. *typica* R. Knuth.

和名 ひろはくされだま 産地 少々濕潤ナル草原地 採集地 敷 香

Naumburgia thyrsiflora Reichenb.

和名 やなぎこらのを 産地 山地沼澤 採集地 幌内川網場

Campanulaceae ききやう科

Lobelia sessilifolia Lamb.

和名 さはぎきやう 産地 濕 地 採集地 敷 香

Compositae きく科

Achillea sibirica Ledeb.

和名 のこぎりさう 産地 河岸海岸 採集地 幌内川網場河岸

Chrysanthemum arcticum L.

和名 こはまぎく 産地 海邊ノ砂岩石上、潮水ノ來ル草原濕地

採集地 敷香チヨロナイ川磧

Artemisia vulgaris L. var. *coarctata* Bess.

和名 ほそばえぞよもぎ 産地 海岸砂地 採集地 敷香市街地

樺太演習林

古丹岸團地



1:80000

昭和五年五月



第一圖

(武田)

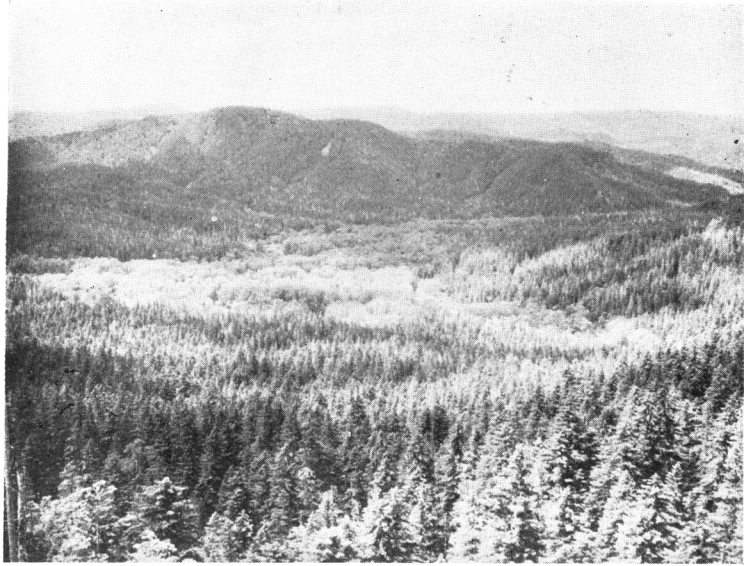
楠山作業所ヨリ見たル別小走 (Petkopashiri)



第二圖

(武田)

見晴臺望樓ヨリ見たル別小走山



第 三 圖

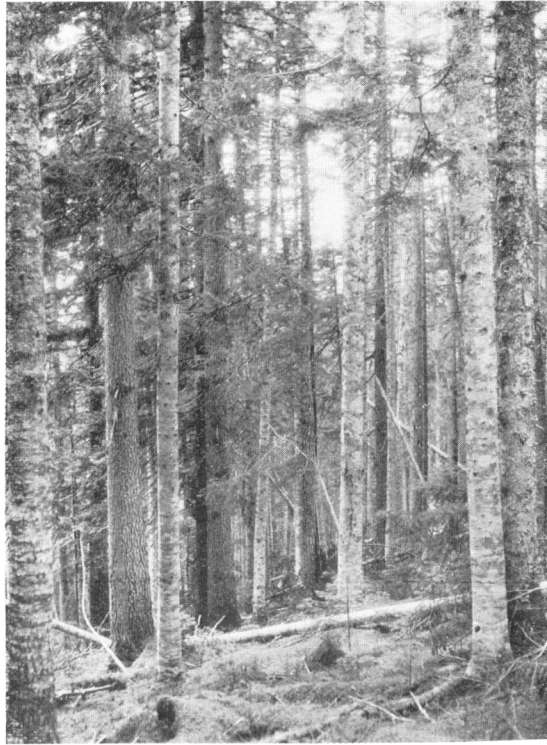
(武田)

見晴臺望樓ヨリ見タルとら川きばらり川合流點方面
山腹ノ針葉樹林ト河畔ノ闊葉樹林



第 四 圖

見晴臺ヨリ東望遙カニ楠山ノ臺地ヲ望ム



第五圖 (武田)
見晴臺北肩えぞまつ、とどまつ混淆原生林



第六圖
とどまつノ間＝えぞまつ稚樹ノ成立 (×印とどまつノ枯木)



第 七 圖

えぞまつノ老木ノ間ニ立テルとどまつノ稚樹



第 八 圖

えぞまつノ老木枯レテ生長旺盛トナレルとどまつ (×えぞまつノ枯木)



第九圖 (武田)
倒木上ニ立テルえぞまつ(平滑種)ノ Wurzelsystem



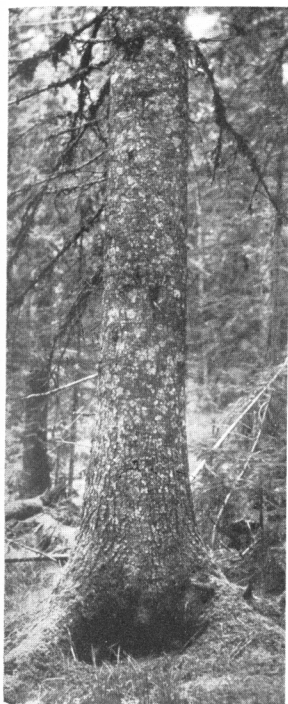
第十圖 (武田)
倒木上ニ立テルえぞまつ(平滑種)ノ Wurzelsystem ト
えぞまつ稚樹ノ根ノ曝露



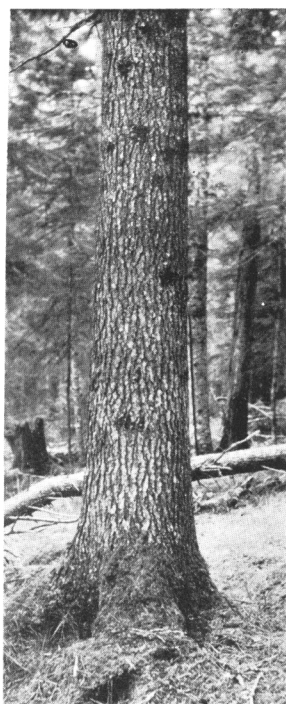
第十一圖
根株ノ上ニ立テルえぞまつ



第十二圖 (武田)
えぞまつ、とどまつ混淆林 (上内藏之助澤上流山地)



A



B

第十三圖
えぞまつノ樹皮ノ比較

A
樹皮平滑ナルモノ

B
普通ノ樹皮

(武田)

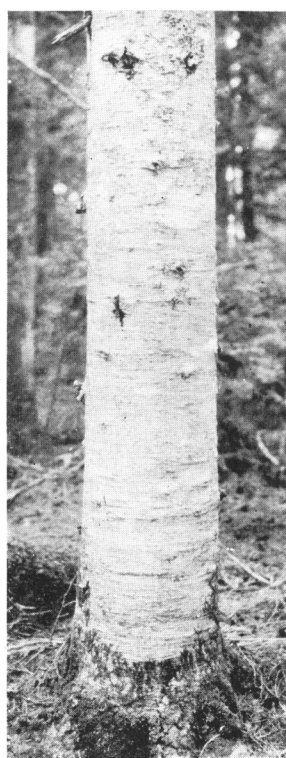
第十四圖
あかとゞとあをとゞノ
樹皮ノ比較

A あかとゞ

B あをとゞ



A



B

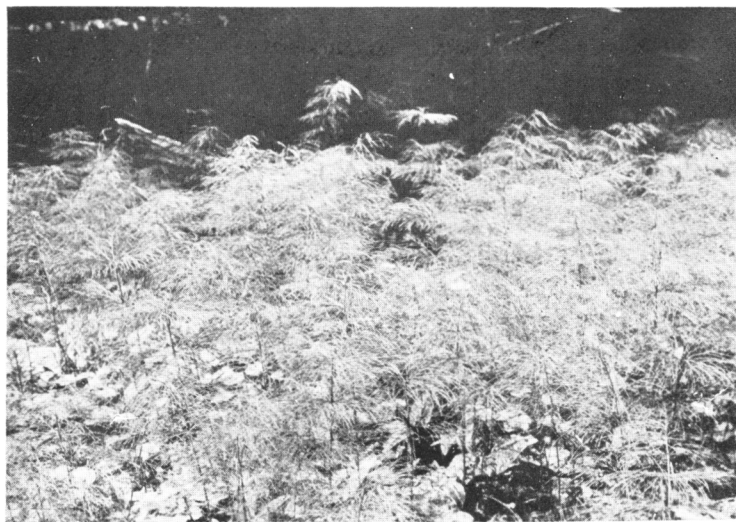
(武田)



第十五圖 (武田)
不動澤ニ於ケルエゾまつ、とどまつ混淆林



第十六圖 (武田)
楠澤上流ノエゾまつ、とどまつ混淆林



第 十 七 圖

常緑針葉樹林下ノふさすぎな（熊之澤）



第 十 八 圖

常緑針葉樹林下倒木ノ上ニ立ツとがすぐり（楠山）



第 十 九 圖 (武田)

樺太ニ於テあをとどまつト呼ブモノ
(*Abies sachalinensis*) ノ 毬果 (上藏之助澤産)



第 二 十 圖

(武田)

樹皮平滑ナルエゾまつノ 毬果



第二十一圖　とどまつ毬果（一）　（武田）
苞鱗ノ先端僅ニ突出シテ反卷セズ、藍黑色ニシテ鉞形ノ部分銀白色ノモノ
毬果全體藍黑色ニシテ長サ 8 cm. 徑 $2\frac{1}{2}$ cm.



第二十二圖　とどまつノ毬果（二）　（武田）
帶綠色、長サ $7\frac{1}{2}$ cm. 徑 $2\frac{1}{2}$ cm.



第 二 十 三 圖

(武田)

焼干山ヨリ古丹岸川下流域ノ闊葉樹林ヲ隔テ、熊之澤、
辨慶澤、小野寺川ノ針葉樹林ヲ望ム



第 二 十 四 圖

(武田)

熊之澤ノぐいまつ林相



第二十五圖
楠山境界附近ノぐいまつ林



第二十六圖
楠山伐採跡地ノぐいまつ林



第 二 十 七 圖

楠山電線路附近ノぐいまつトえぞまつ、とどまつ混淆林



第 二 十 八 圖

楠山電線路附近ぐいまつ、えぞまつ、とどまつノ生育状態



第 二 十 九 圖

楠山ぐいまつ林ノ下生やまどりぜんまいノ群落



第 三 十 圖

みづごけノ間ニ立テルとなかいさう（熊之澤）



第三十一圖 (武田)
楠山伐採跡地ノほそばいそつゝじノ群落



第三十二圖 (武田)
楠山ぐいまつ林の下生ほるむいいちご



第三十三圖
古丹岸河畔六軒家ニ於ケル沖積地ノ
針闊混汚林トえぞまつノ樹形
(推定樹齡250年)

(武田)



第三十四圖
熊之澤附近しらかば林ニえぞまつノ侵入



第三十五圖

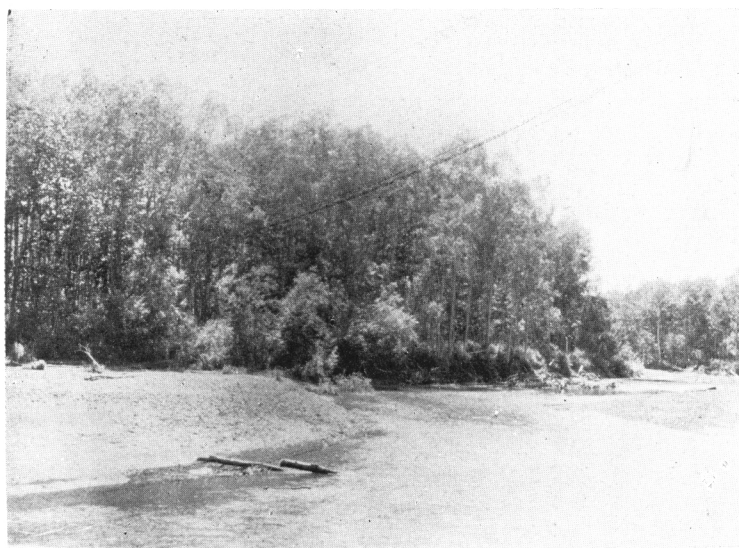
古丹岸川上流河畔ノやなぎ林トおほぶきノ群落



第三十六圖

(武田)

古丹岸川下流ノやなぎ林



第三十七圖

古丹岸川下流域やなぎ林（えぞのくろやなぎ、をのへやなぎ等）



第三十八圖 （武田）

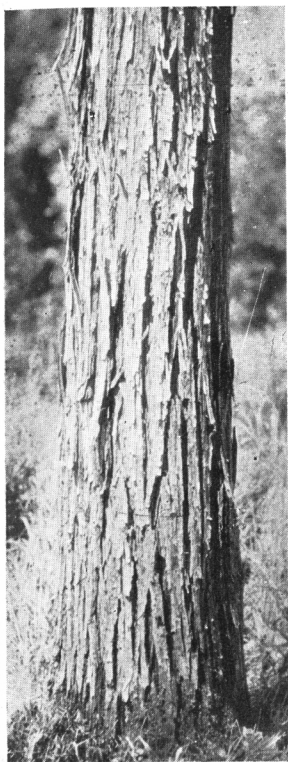
古丹岸川下流域やなぎ林 右方ノ巨幹ハえぞのくろやなぎ



第三十九圖 (武田)
古丹岸川下流やなぎ林 下生ハエぞいらくさ



第四十圖
上内藏之助澤流域けやまはんのき、とかちやなぎ、をのへやなぎノ稚樹



A



B (武田)

第四十一圖

A えぞのくろやなぎ

胸高周囲3尺8寸

B とかちやなぎ

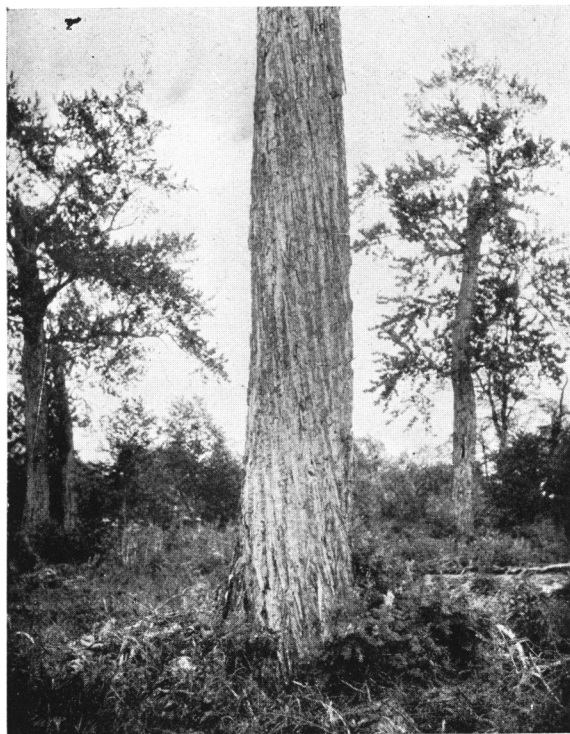
胸高周囲4尺4寸

第四十二圖

楠山ニテどろやなぎノ巨樹、

胸高周囲14尺8寸

背後ノ二樹モ亦どろやなぎ



(武田)



第 四 十 三 圖 (武田)
えぞのくろやなぎノ樹皮 下生ハえぞいらくさ



第 四 十 四 圖 (武田)
古丹岸川河岸ノ沖積土上ニ發芽シタルきぬやなぎ(多少ノをのへ
やなぎヲ混ズ)ノ甲拆(點々相交ハル小白斑ハ
絹毛ヲ備ヘタルどろやなぎノ種子)



第 四 十 五 圖 (武田)
古丹岸川河畔ノ泥土上ニ立テルながはやなぎノ稚樹
(少數ノきぬやなぎヲ混ズ)



第 四 十 六 圖 (武田)
古丹岸河畔ノをのへやなぎ、きぬやなぎノ若木
(背景ハどろやなぎ等ノ壯年樹)



第 四 十 七 圖

楠山古丹岸川礫＝生育セルからふともめんづる、えぞよもぎ



第 四 十 八 圖

(武田)

楠山古丹岸川礫＝生育セルぼろないぶき



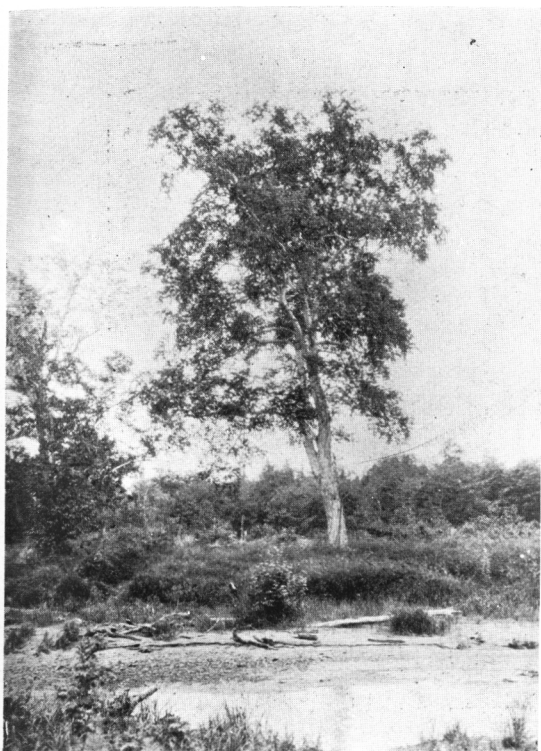
第 四 十 九 圖

河岸ニ迫レル洪積地ノ針葉樹林ト沖積地ノ闊葉樹林



第 五 十 圖 楠山古丹岸河岸ノ草原ト闊葉樹林 (武田)

(背後ノ左方ニ立ツ巨樹ハえぞのくろやなぎニシテ胸高周圍8尺8寸5分
ヲ算セリ 草原ニ見ルモノハえぞおほばせんきう、
おにをたからかう、はんどんきう、よぶすまきう、よもぎ等)



第五十一圖
藤本澤畔ノ草原トさうしかんばノ孤立木



第五十二圖
藤本澤畔伐採跡地草原



第五十三圖
はまはこべノ群落



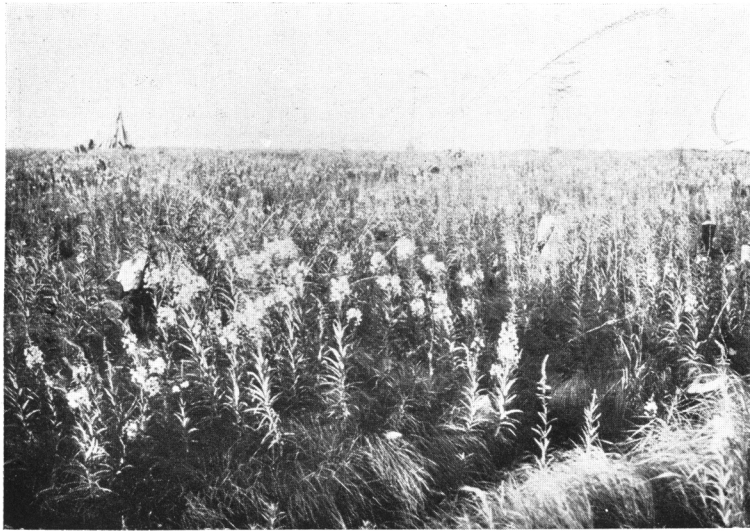
第五十四圖
はまべんけいさう



第五十五圖
えぞをぐるま (ぼれあきな)



第五十六圖 (武田)
海岸崖地ニ生育セルミヤマハノキ



第五十七圖 (武田)
海岸臺地ぐいまつ林伐採跡地ノやなぎらんノ群落



第五十八圖
楠山伐採跡地



(武田)

第五十九圖

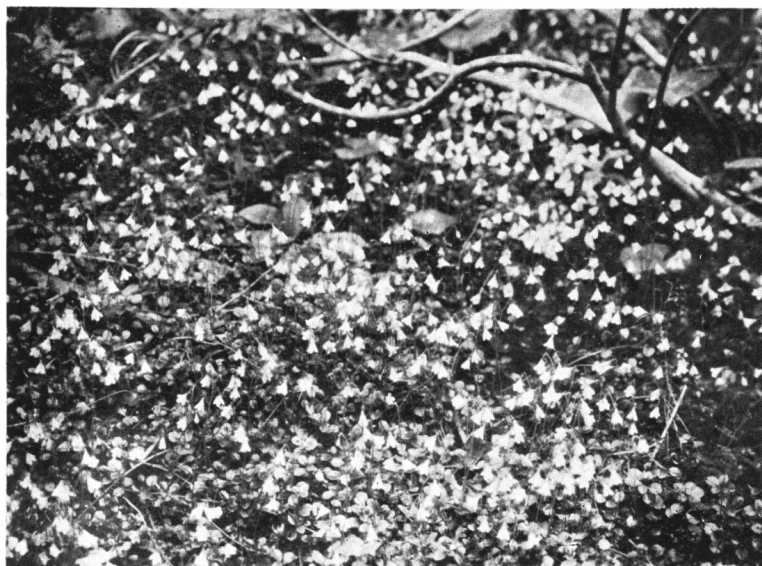
楠山天然更新状態試験地＝於ケル伐
採跡地＝立チタルえぞまつノ稚樹
(伐採後 11 年)



(武田)

第六十圖

楠山伐採跡地＝立チタルとどまつノ
稚樹成立ノ状況
(天然更新状態試験地)



第六十一圖
伐採跡地ノりんねさう



第六十二圖 (武田)
けやまはんのき林トさうしかんばノ巨樹 (藤本川左岸)
(左方遠景ハ火災跡地)



第 六 十 三 圖 (武田)
焼干山山火跡地やなぎらん、えぞいちごノ群落



第 六 十 四 圖
藤本川中流やなぎ林ニえぞまつノ侵入



第 六 十 五 圖
楠山古丹岸川畔やなぎ林ニえぞまつノ混入



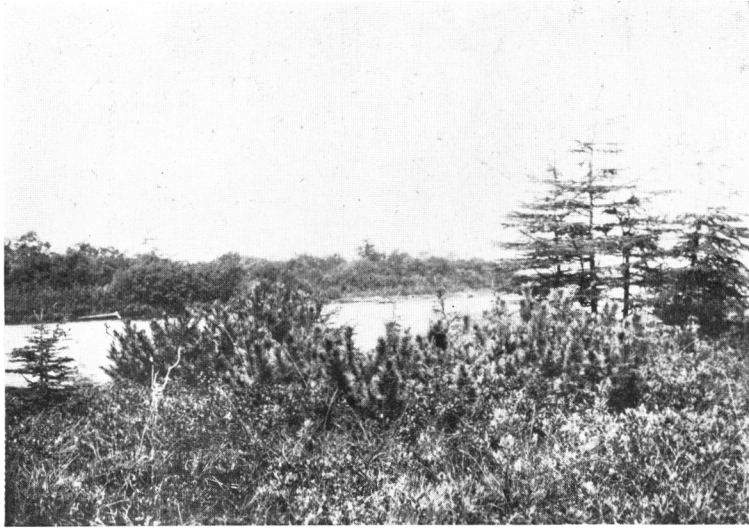
第 六 十 六 圖
六軒家沖積地やなぎノ枯死トえぞまつノ侵入



第 六 十 七 圖 (武田)
楠山やなぎノ疎林地ニえぞまつノ侵入



第 六 十 八 圖
別古走山麓山地急斜地ノ崩壊跡地ト河畔ノ闊葉樹林



第 六 十 九 圖
幌内川流域（敷香ヲ距ル約四里）ノ植物景觀



第 七 十 圖
幌内川流域ノ植物景觀　ぐいまつ、はひまつ



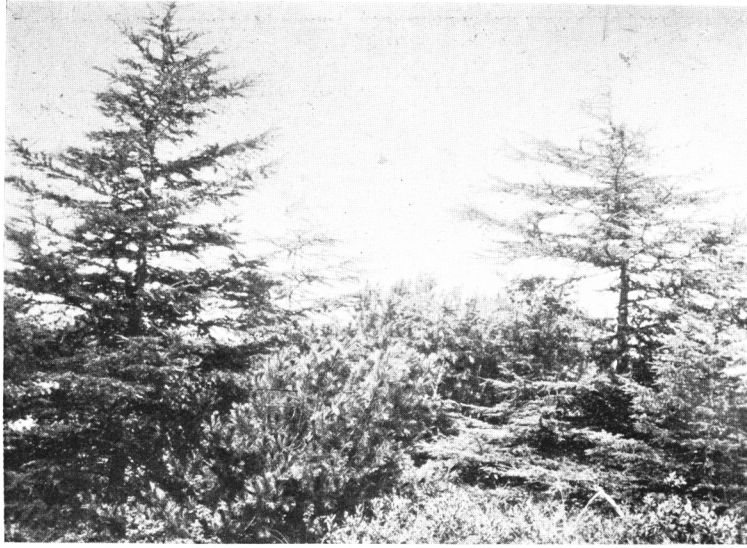
第七十一圖

敷香ツンドラ上ノ植物景觀 白ク見ユルハみやまはなごけ、わらはなごけ



第七十二圖

敷香ツンドラ上ノ植物景觀 ぐいまつ、はひまつ



第七十三圖
ぐいまつ、はひまつ及ビヤチャなぎ



第七十四圖
みづごけノ間ヲ綴ルほろむいいちご、こけもゝ、ひめしやくなげ等



第七十五圖
はひまつノ生へ具合（ボロナイ川上流約四里ノ地）



第七十六圖
やちやなぎノ群落



第七十七圖 (武田)
さぎすげノ群落 (敷香)



第七十八圖
ながばのまうせんごけノ群落



第七十九圖 (武田)

敷香郊外 はひまつ、みやまはなごけ、がんかうらんノ群落



第八十圖 (武田)

敷香郊外ツンドラ上ノひめかんばノ群落